

## جدول‌های دوره‌ای

هدف‌های رفتاری: دانش‌آموزان در پایان این فصل باید بتوانند:

- ۱- کاربرد جدول دوره‌ای را توضیح دهند.
- ۲- عیب‌ها و مزیت‌های جدول‌های دوره‌ای را بیان کنند.
- ۳- جدول‌های دوره‌ای را با تعداد شرکت‌کنندگان زوج رسم کنند. (با هر دو روش قدیم و جدید)
- ۴- جدول‌های دوره‌ای را با تعداد شرکت‌کنندگان فرد رسم کنند. (با هر دو روش قدیم و جدید)
- ۵- ترتیب مسابقات و نحوه‌ی قرارگیری شرکت‌کنندگان در مقابل هم را تشریح نمایند.
- ۶- ترتیب قرارگیری استراحت (در صورتی که تعداد شرکت‌کنندگان فرد باشد) را توضیح دهند.

### ۲-۱ تعریف جدول دوره‌ای<sup>۱</sup>

شرکت‌کنندگان جدول دوره‌ای است. البته اگر تعداد شرکت‌کنندگان زیاد باشد به کارگیری جدول دوره‌ای برای برگزاری مسابقات مقرون به صرفه نیست، زیرا هزینه‌ی مالی و زمانی آن بالاست. به طور معمول مسابقاتی را که به صورت لیگ<sup>۲</sup> برگزار می‌کنند در طول یک سال ورزشی، به صورت جدول یک دوره‌ای<sup>۳</sup>، یا جدول دو دوره‌ای<sup>۴</sup> که جدول رفت و برگشت نیز نامیده می‌شود، اجرا می‌نمایند. به عنوان مثال، مسابقات فوتبال باشگاه‌های کشور سالانه و به صورت رفت و برگشت انجام می‌پذیرد.

اجرای مسابقات به صورت دوره‌ای دو حالت دارد:

#### ۱-۱-۲ جدول دوره‌ای (روش قدیم): در این روش

که سال‌ها مورد استفاده‌ی مدیران فنی مسابقات قرار می‌گیرد و هنوز هم در بین علاقه‌مندان جدول‌های دوره‌ای رایج است، اجرای مسابقات دوره‌ای روش قدیم نیز دو حالت دارد.

جدول دوره‌ای، جدولی است که در آن کلیه‌ی تیم‌ها یا نفرات شرکت‌کننده با یکدیگر مسابقه می‌دهند و رتبه‌های تمامی شرکت‌کنندگان در پایان مسابقات مشخص می‌گردد.

در جدول دوره‌ای تقریباً هیچ حقی از شرکت‌کنندگان ضایع نمی‌شود و می‌توان گفت شانس، نقشی در این جدول ندارد. زیرا تیم‌های قوی‌تر با حادثه و اتفاق از دور مسابقات خارج نمی‌شوند یا تیم‌های ضعیف با شانس و تصادف به مقام‌های بالا دست نمی‌یابند.

برگزارکنندگان مسابقات به دلیل فراهم نبودن شرایط مناسب، از قبیل نیروی انسانی کارآمد، زمان کافی، امکانات و بودجه‌ی مناسب، از این جدول کم‌تر استفاده می‌کنند. در حالی که به طور قطع عادلانه‌ترین و منصفانه‌ترین نوع تعیین قهرمان و رتبه‌ی

۱- Round Robin Tournaments

۲- League (لیگ: مجموعه‌ای از تیم‌ها که در مقابل هم بازی می‌کنند.)

۳- Single Round Robin Tournaments

۴- Double R. R. T

الف - تعداد شرکت کنندگان در جدول دوره‌ای «زوج» باشد.

ب - تعداد شرکت کنندگان در جدول دوره‌ای «فرد» باشد.  
**حالت اول:** جدول دوره‌ای با تعداد شرکت کنندگان زوج؛ در صورتی که تعداد شرکت کنندگان در مسابقات، زوج باشد برای اجرای جدول، ابتدا تعداد تیم‌ها نصف می‌شود، نیمه‌ی اول به ترتیب از بالا به پایین قرار می‌گیرد و سپس نیمه‌ی دوم در مقابل نیمه‌ی اول از پایین به بالا ثبت می‌شود. به عنوان مثال، اگر ۱۰ تیم شرکت کننده باشند پنج شماره‌ی اول را به ترتیب از بالا به پایین می‌نویسند و سپس ۵ تیم بعدی را از مقابل پایین‌ترین شماره به طرف بالا اضافه می‌کنند. به این ترتیب،

۱	۱۰
۲	۹
۳	۸
۴	۷
۵	۶

دور اول مسابقات با حضور ۱۰ شرکت کننده مشخص می‌گردد. ملاحظه می‌کنید در مقابل شماره‌ی ۵، شماره‌ی ۶ و در مقابل شماره‌ی ۱ شماره‌ی ۱۰ قرار گرفته است. (می‌توانیم بین هر دو شماره، با رسم یک فلش دوطرفه یا یک خط کوتاه نشان دهیم کدام تیم‌ها با هم مسابقه می‌دهند.)

۱	↔	۱۰
۲	—	۹
۳	↔	۸
۴	—	۷
۵	↔	۶

با توجه به جدول زیر، در دور اول، ۵ مسابقه برگزار می‌شود.  
۱۰. ۲. ۵

برای مشخص کردن نحوه‌ی قرارگیری شرکت کنندگان در دوره‌های بعدی با استفاده از جدول دوره‌ی اول بقیه‌ی دوره‌ها به ترتیب تعیین می‌گردند. (مثال بالا را ادامه می‌دهیم.)  
برای تعیین تعداد دوره‌های جدول، در صورتی که تعداد شرکت کنندگان زوج باشد، از رابطه‌ی تعداد شرکت کنندگان منهای یک بر تعداد دوره‌ها به دست می‌آید و در صورتی که تعداد آن‌ها فرد باشد تعداد شرکت کنندگان بیانگر تعداد دوربازی‌ها است. در یک جدول دوره‌ای با ۱۰ شرکت کننده، ۹ دور مسابقه برگزار می‌شود:

۱۰. ۱. ۹

برای دستیابی به جدول دوره‌های بعدی (۹ دوره) با استفاده از جدول دوره اول جدول دوم به دست می‌آید. شماره‌ی یک ثابت می‌ماند. (شماره‌ی یک، با کشیدن یک خط کوتاه در زیر آن مشخص می‌شود.) بقیه‌ی شماره‌ها در جهت خلاف حرکت عقربه‌های ساعت به گردش درمی‌آیند پس از مشخص شدن جدول دوره دوم، به همان ترتیب جدول دوره‌ی سوم و هم‌چنین تا آخر به دست می‌آید. در زیر، جدول دوره‌های ۹ گانه برای ۱۰ شرکت کننده آمده است.

جدول ۱-۲ دوره‌های مسابقات در یک مسابقه دوره‌ای با حضور ۱۰ شرکت‌کننده

دور سوم	دور دوم	دور اول
۸ - ۱	۹ - ۱	۱۰ - ۱
۷ - ۹	۸ - ۱۰	۹ - ۲
۶ - ۱۰	۷ - ۲	۸ - ۳
۵ - ۲	۶ - ۳	۷ - ۴
۴ - ۳	۵ - ۴	۶ - ۵
دور ششم	دور پنجم	دور چهارم
۵ - ۱	۶ - ۱	۷ - ۱
۴ - ۶	۵ - ۷	۶ - ۸
۳ - ۷	۴ - ۸	۵ - ۹
۲ - ۸	۳ - ۹	۴ - ۱۰
۱۰ - ۹	۲ - ۱۰	۳ - ۲
دور نهم	دور هشتم	دور هفتم
۲ - ۱	۳ - ۱	۴ - ۱
۱۰ - ۳	۲ - ۴	۳ - ۵
۹ - ۴	۱۰ - ۵	۲ - ۶
۸ - ۵	۹ - ۶	۱۰ - ۷
۷ - ۶	۸ - ۷	۹ - ۸

### ۲-۱-۲ تعیین تعداد بازی‌ها در جدول دوره‌ای: در

مسابقات دوره‌ای قبل از هر مورد زمان مورد نیاز مطرح است. به همین دلیل، برای دست‌یابی به زمان برگزاری مسابقات، تعیین تعداد مسابقات دارای اهمیت است. رابطه‌ی زیر برای تعیین مسابقات دوره‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرد.

$$\frac{n(n-1)}{2} \cdot \text{تعداد بازی‌ها در جدول دوره‌ای}$$

n نماینده تعداد نفرات یا تیم‌های شرکت‌کننده است.

مثال: در صورتی که در یک مسابقه‌ی دوره‌ای ۱۰ تیم

حضور داشته باشند تعداد بازی‌های آن برابر است با:

$$\frac{n(n-1)}{2} \cdot \text{تعداد بازی‌ها}$$

$$۴۵ \cdot \frac{۹۰}{۲} \cdot \frac{۱۰(۹)}{۲} \cdot \frac{۱۰(۱۰-۱)}{۲} \cdot \text{تعداد بازی‌ها}$$

از رابطه‌ی دیگری نیز می‌توان تعداد بازی‌های جداول

دوره‌ای را محاسبه کرد.

تعداد دورها × تعداد مسابقه‌های هر دوره = تعداد بازی‌ها

$$۴۵ \cdot ۹ \times ۵ = \text{تعداد بازی‌ها}$$

مثال: دورهای یک جدول ۸ تیمی را با تعداد بازی‌های

آن مشخص کنید و جدول دوره‌ای آن را نشان دهید.

$$۷ \cdot ۱ \cdot ۸ \cdot ۱ \cdot n = \text{تعداد دورها}$$

$$۲۸ \cdot \frac{۵۶}{۲} \cdot \frac{۸ \times ۷}{۲} \cdot \frac{n(n-1)}{۲} = \text{تعداد بازی‌ها}$$

جدول ۲-۲ دوره‌های مسابقات در یک مسابقه دوره‌ای با حضور ۸ شرکت‌کننده

دور اول	دور دوم	دور سوم	دور چهارم
۱ - ۸	۱ - ۷	۱ - ۶	۱ - ۵
۲ - ۷	۸ - ۶	۷ - ۵	۶ - ۴
۳ - ۶	۲ - ۵	۸ - ۴	۷ - ۳
۴ - ۵	۳ - ۴	۲ - ۳	۸ - ۲
دور پنجم	دور ششم	دور هفتم	
۱ - ۴	۱ - ۳	۱ - ۲	
۵ - ۳	۴ - ۲	۳ - ۸	
۶ - ۲	۵ - ۸	۴ - ۷	
۷ - ۸	۶ - ۷	۵ - ۶	

به جای کلمه‌ی استراحت حرف B لاتین قرار می‌گیرد. قرارگیری محل استراحت به دو صورت ممکن است:

الف - محل استراحت قبل از شماره‌ها قرار گیرد.

ب - محل استراحت بعد از شماره‌ها قرار گیرد.

در شکل اول قبل از شماره‌ی یک حرف B قرار می‌گیرد و حرف B ثابت می‌ماند و شماره‌ها بر خلاف جهت عقربه‌های ساعت به گردش درمی‌آیند. به عنوان مثال برای یک دوره‌ی مسابقه با ۷ شرکت‌کننده جدول زیر به دست می‌آید:

یادآوری می‌شود، در صورتی که مسابقات به صورت رفت و برگشت باشد تعداد دوره‌ها و تعداد مسابقات ۲ برابر می‌شوند.

$$7 \times 2 = 14$$

$$28 \times 2 = 56$$

حالت دوم: جدول دوره‌ای با تعداد شرکت‌کنندگان فرد؛

در صورتی که تعداد شرکت‌کنندگان در مسابقات «فرد»

باشد با اضافه کردن یک استراحت، تعداد آن‌ها زوج می‌شود.

جدول ۲-۳ دوره‌های مسابقات در یک مسابقه دوره‌ای با حضور ۷ شرکت‌کننده وقتی که استراحت ثابت است.

دور اول	دور دوم	دور سوم	دور چهارم
B - ۷	B - ۶	B - ۵	B - ۴
۱ - ۶	۷ - ۵	۶ - ۴	۵ - ۳
۲ - ۵	۱ - ۴	۷ - ۳	۶ - ۲
۳ - ۴	۲ - ۳	۱ - ۲	۷ - ۱
دور پنجم	دور ششم	دور هفتم	
B - ۳	B - ۲	B - ۱	
۴ - ۲	۳ - ۱	۲ - ۷	
۵ - ۱	۴ - ۷	۳ - ۶	
۶ - ۷	۵ - ۶	۴ - ۵	

بقیه ی تیم ها در جهت عقربه های ساعت به گردش در می آیند.  
برای مثال، به جدول های دوره ای با ۷ شرکت کننده توجه کنید.

در شکل دوم بعد از آخرین شماره (که یک عدد فرد است) حرف B قرار می گیرد و شماره ی یک شبیه جدول های با تعداد زوج، ثابت می ماند و حرف B (استراحت) مثل شماره ی

جدول ۲-۴ دوره های مسابقات در یک مسابقه دوره ای با حضور ۷ شرکت کننده وقتی که استراحت گردش دارد.

دور اول	دور دوم	دور سوم	دور چهارم
۱ - B	۱ - ۷	۱ - ۶	۱ - ۵
۲ - ۷	B - ۶	۷ - ۵	۶ - ۴
۳ - ۶	۲ - ۵	B - ۴	۷ - ۳
۳ - ۵	۳ - ۴	۲ - ۳	B - ۲
دور پنجم	دور ششم	دور هفتم	
۱ - ۴	۱ - ۳	۱ - ۲	
۵ - ۳	۴ - ۲	۳ - B	
۶ - ۲	۵ - B	۴ - ۷	
۷ - B	۶ - ۷	۵ - ۶	

ثابت بودن B (استراحت) و یا در گردش بودن ... به اطلاع شرکت کنندگان برسانند.

یادآوری: در صورتی که تعداد شرکت کنندگان در جدول دوره ای فرد باشد برگزار کنندگان مسابقات باید قبل از برگزاری مسابقات و قرعه کشی، نوع جدول را با توجه به

مثال: جدول مسابقات دوره‌ای را برای ۹ شرکت کننده، در حالت اول، استراحت ثابت است. به دو صورت مختلف در زیر می‌بینید.

جدول ۲-۵ دوره‌های مسابقات در یک مسابقه دوره‌ای با حضور ۹ شرکت کننده وقتی که استراحت ثابت است.

دور سوم	دور دوم	دور اول
B - ۷	B - ۸	B - ۹
۸ - ۶	۹ - ۷	۱ - ۸
۹ - ۵	۱ - ۶	۲ - ۷
۱ - ۴	۲ - ۵	۳ - ۶
۲ - ۳	۳ - ۴	۴ - ۵
دور ششم	دور پنجم	دور چهارم
B - ۴	B - ۵	B - ۶
۵ - ۳	۶ - ۴	۷ - ۵
۶ - ۲	۷ - ۳	۸ - ۴
۷ - ۱	۸ - ۲	۹ - ۳
۸ - ۹	۹ - ۱	۱ - ۲
دور نهم	دور هشتم	دور هفتم
B - ۱	B - ۲	B - ۳
۲ - ۹	۳ - ۱	۴ - ۲
۳ - ۸	۴ - ۹	۵ - ۱
۴ - ۷	۵ - ۸	۶ - ۹
۵ - ۶	۶ - ۷	۷ - ۸

در حالت دوم، استراحت چرخش دارد.

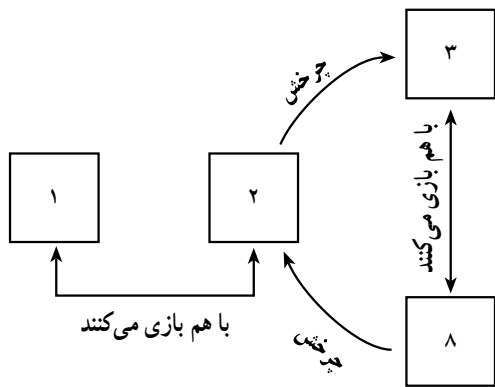
جدول ۲-۶ دوره‌های مسابقات در یک مسابقه دوره‌ای با حضور ۹ شرکت کننده وقتی که استراحت گردش دارد.

دور سوم	دور دوم	دور اول
۸ - ۱	۹ - ۱	B - ۱
۷ - ۹	۸ - B	۹ - ۲
۶ - B	۷ - ۲	۸ - ۳
۵ - ۲	۶ - ۳	۷ - ۴
۴ - ۳	۵ - ۴	۶ - ۵
دور ششم	دور پنجم	دور چهارم
۵ - ۱	۶ - ۱	۷ - ۱
۴ - ۶	۵ - ۷	۶ - ۸
۳ - ۷	۴ - ۸	۵ - ۹
۲ - ۸	۳ - ۹	۴ - B
B - ۹	۲ - B	۳ - ۲
دور نهم	دور هشتم	دور هفتم
۲ - ۱	۳ - ۱	۴ - ۱
B - ۳	۲ - ۴	۳ - ۵
۹ - ۴	B - ۵	۲ - ۶
۸ - ۵	۹ - ۶	B - ۷
۷ - ۶	۸ - ۷	۹ - ۸

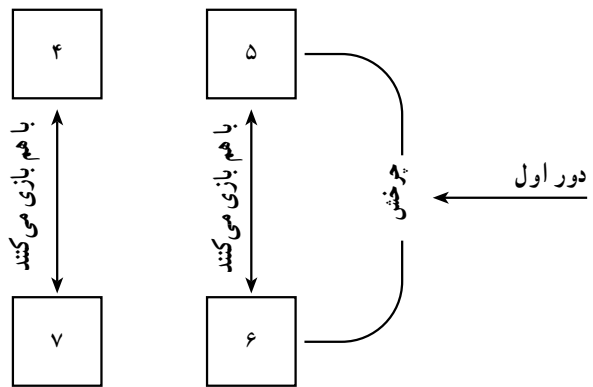
در صورتی که تعداد شرکت کنندگان (تیم‌ها) زوج باشد مراحل ترسیم و اجرا به شرح زیر است.

**الف** - با توجه به تعداد شرکت کنندگان، همانند شکل زیر به خانه‌های خالی نیاز است.

اگر تعداد شرکت کنندگان برابر با ۸ باشد. (۸ . N)  
اولین دور بازی‌ها به شکل زیر خواهد بود.

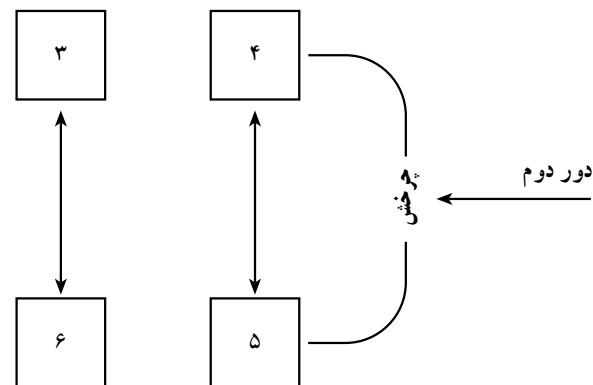
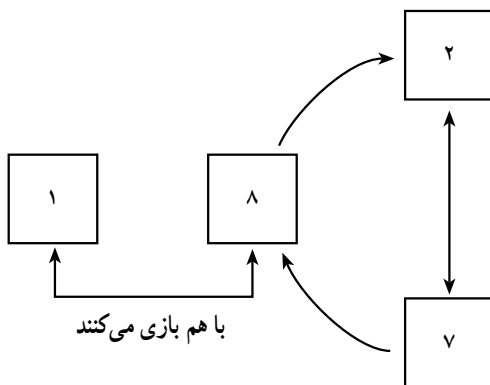


**۳-۱-۲** جدول دوره‌ای (روش جدید): جدول جدید مسابقات دوره‌ای توسط «Richard A. De Venezia» ارائه شده است و مانند جدول دوره‌ای قدیمی‌تر، زوج و فرد بودن تعداد شرکت کنندگان در نحوه و شکل جدول تأثیرگذار است.  
اول: تعداد شرکت کنندگان در جدول دوره‌ای «زوج» باشد.



**ب** - خانه‌ی شماره ۱ ثابت است و بقیه‌ی اعداد موافق حرکت عقربه ساعت می‌چرخند.

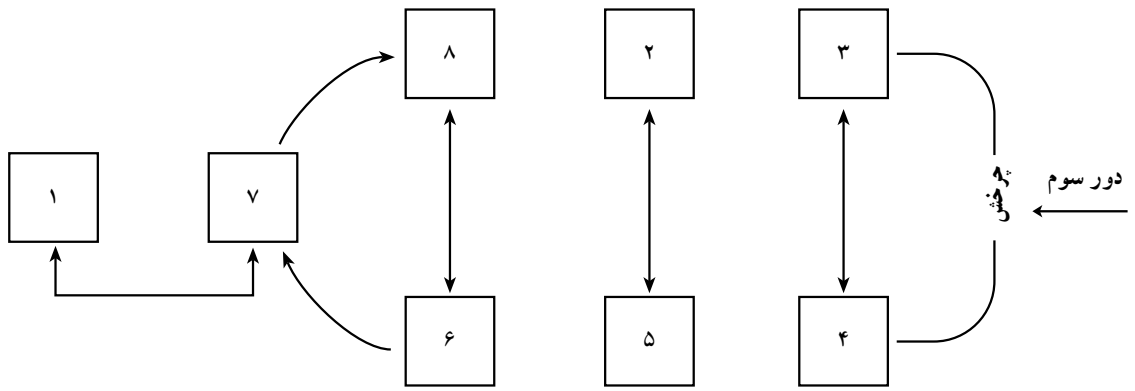
در اولین دور شماره‌های (۱ و ۲)، (۳ و ۸)، (۴ و ۷)، (۵ و ۶) با هم بازی می‌کنند.



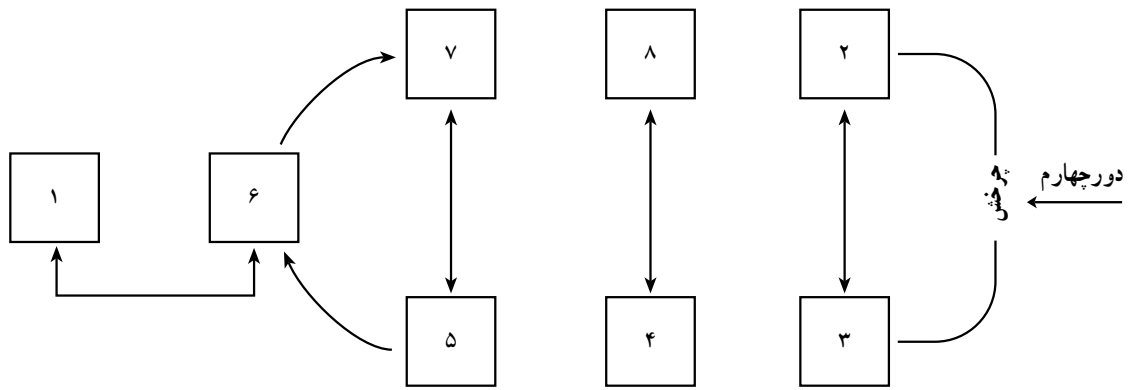
بقیه دورهای مسابقات به همین ترتیب و همین گردش ادامه می‌یابند.

در دور دوم شماره‌های (۱ و ۸)، (۲ و ۷)، (۳ و ۶)، (۴ و ۵) با هم بازی می‌کنند.

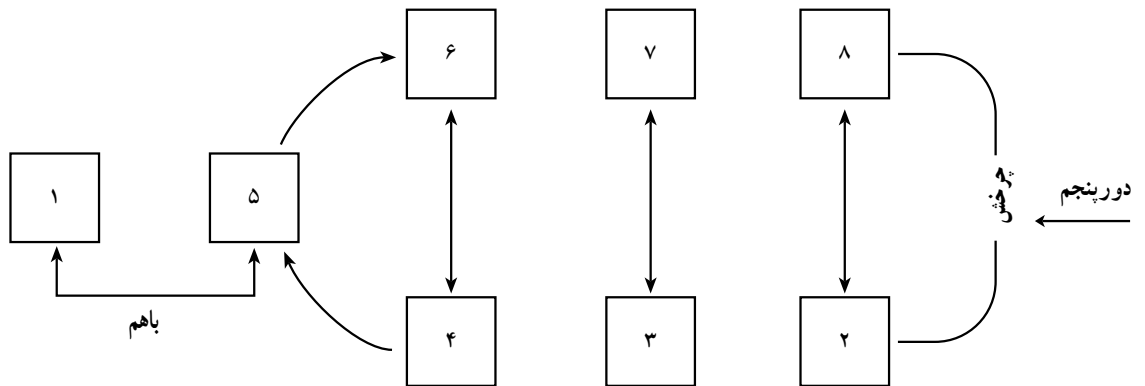




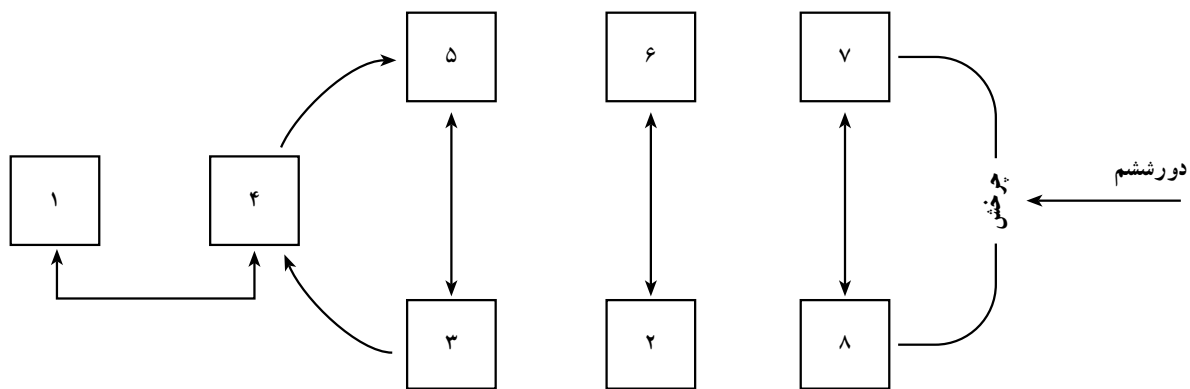
در دور سوم شماره‌های (۱ و ۷)، (۶ و ۸)، (۲ و ۵)، (۳ و ۴) با هم بازی می‌کنند.



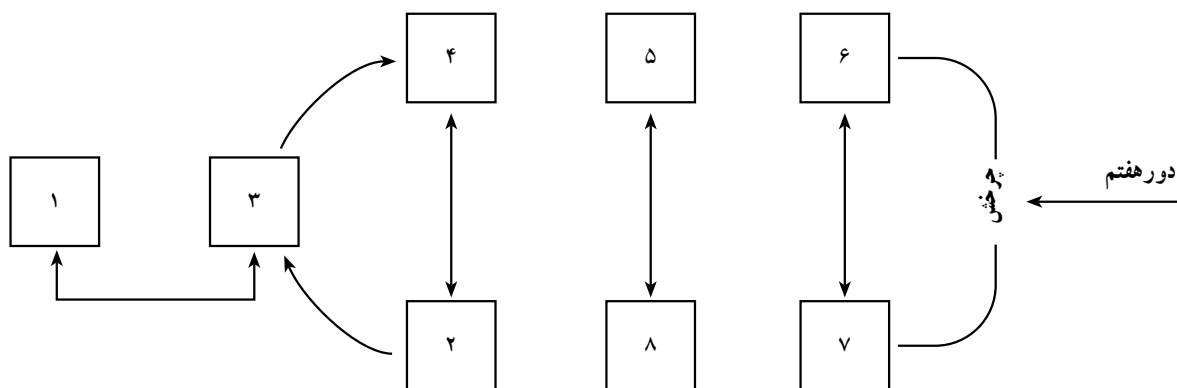
در دور چهارم شماره‌های (۱ و ۶)، (۵ و ۷)، (۴ و ۸)، (۲ و ۳) با هم بازی می‌کنند.



در دور پنجم شماره‌های (۱ و ۵)، (۴ و ۶)، (۲ و ۸)، (۳ و ۷) با هم بازی می‌کنند.



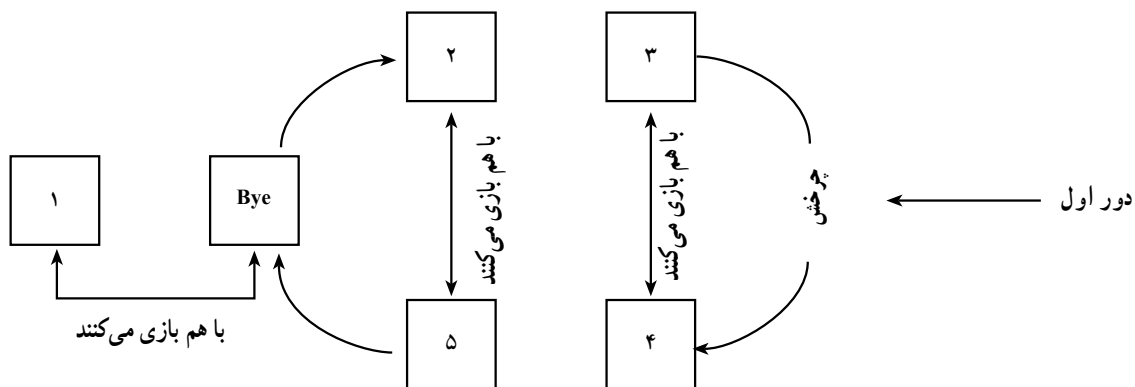
در دور هشتم شماره‌های (۱ و ۴)، (۳ و ۵)، (۶ و ۲)، (۷ و ۸) با هم بازی می‌کنند.



در دور هفتم شماره‌های (۱ و ۳)، (۲ و ۴)، (۵ و ۸)، (۶ و ۷) با هم بازی می‌کنند.

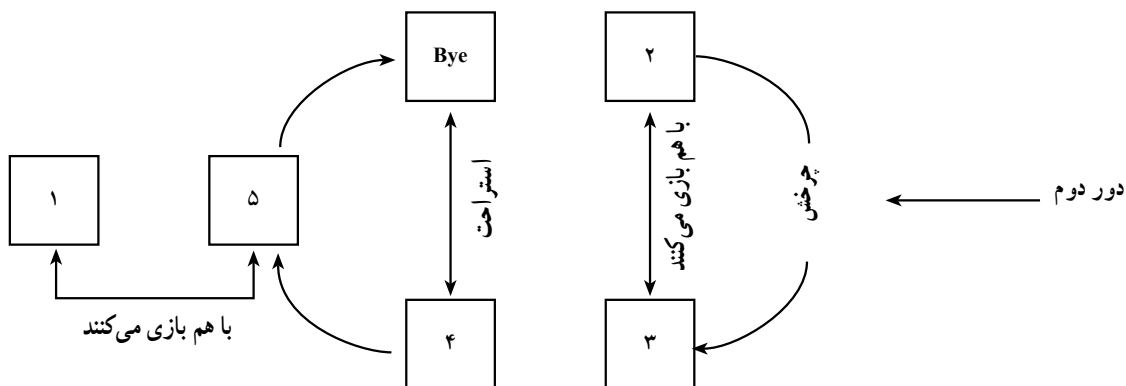
دوم: تعداد شرکت کنندگان در جدول دوره‌ای «فرد» باشد. در صورتی که تعداد شرکت کنندگان فرد باشد مراحل ترسیم و اجرا به شرح زیر است.

الف — با توجه به تعداد شرکت کنندگان همانند شکل زیر عبارت است از:

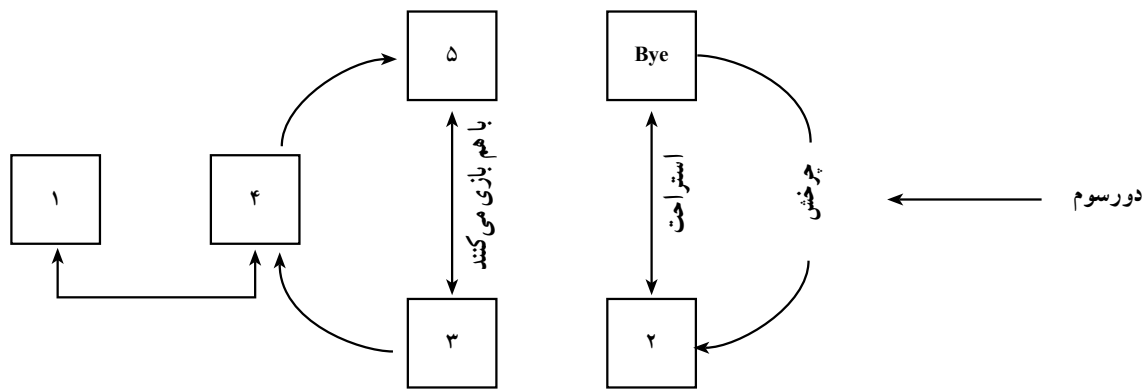


ب — خانه با شماره‌ی ۱ ثابت است و بقیه‌ی اعداد به همراه Bye موافق حرکت عقربه ساعت می‌چرخند.

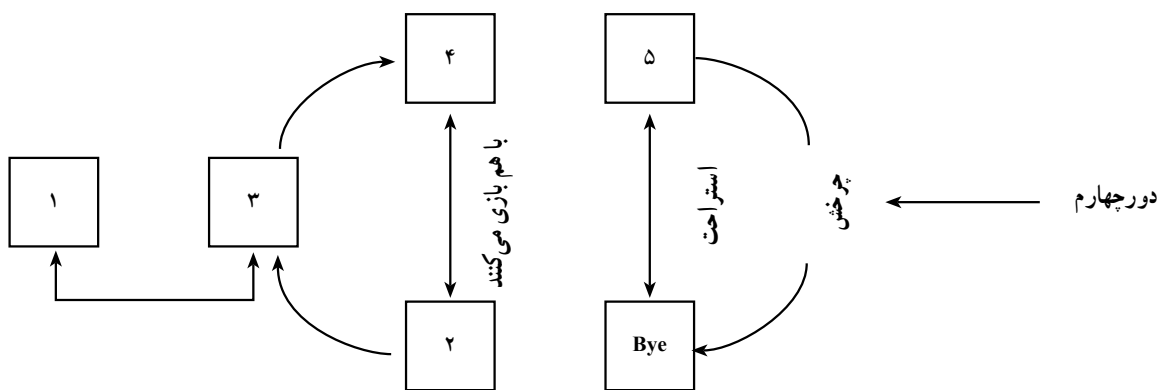
شماره‌ی ۱ در دور اول بازی‌ها استراحت می‌کند. شماره‌های (۲ و ۵)، (۳ و ۴) با هم بازی می‌کنند.



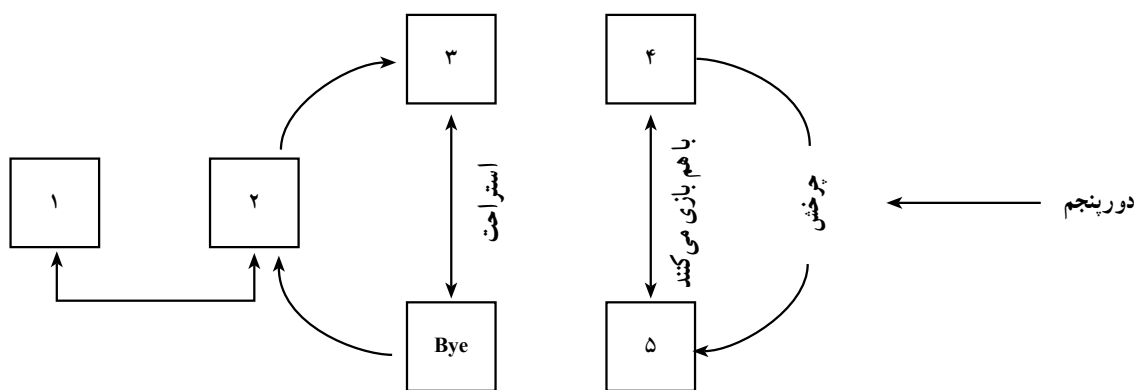
شماره‌ی ۴ استراحت دارد و شماره‌های (۱ و ۵)، (۲ و ۳) با هم بازی می‌کنند.



شماره ۲ استراحت دارد و شماره های (۱ و ۴)، (۳ و ۵) با هم بازی می کنند.



شماره ۵ استراحت دارد و شماره های (۱ و ۳)، (۲ و ۴) با هم بازی می کنند.



دریا، صحرا، آسمان و دنیا به صورت دوره‌ای با هم بازی دارند. جدول ثبت نتیجه‌ها مطابق جدول ۲-۷ است.

۱۰. ۹. ۱. ۱. n. تعداد ستون‌ها

اگر مسابقات یک دوره‌ای باشد دو بار نتیجه ثبت می‌شود و اگر دو دوره‌ای باشد هر دو نتیجه را می‌توان وارد جدول کرد. به این ترتیب که در قسمت چپ جدول نتیجه‌های دور رفت ثبت می‌شود، یعنی در زیر خانه‌های هاشور زده شده و در سمت راست جدول (بالای خانه‌های هاشور زده شده) نتیجه‌های دور برگشت ثبت می‌شود.

شماره‌ی ۳ استراحت دارد و شماره‌های (۱ و ۲)، (۴ و ۵) با هم بازی می‌کنند.

۴-۱-۲ **طریقه‌ی ثبت نتیجه‌های بازی‌ها:** برای ثبت نتیجه‌های بازی‌ها در مسابقات دوره‌ای جدول ویژه‌ای وجود دارد. نام شرکت‌کننده در دو ستون افقی و عمودی جدول ثبت می‌شود و خانه‌ی مشترک شرکت‌کننده‌ها هاشور زده می‌شود. تعداد ستون‌های افقی و عمودی با هم برابرند و از رابطه‌ی  $n \cdot n$  تعداد ستون‌ها مشخص می‌گردد.

مثال: ۹ تیم با نام‌های خورشید، ماه، دشت، کوه، رود،

جدول ۲-۷ جدول ثبت نتیجه‌ها در یک مسابقه دوره‌ای با حضور ۹ شرکت‌کننده

	خورشید	ماه	دشت	کوه	رود	دریا	صحرا	آسمان	دنیا
خورشید									
ماه									
دشت									
کوه									
رود									
دریا									
صحرا									
آسمان									
دنیا									

ثبت در نظر گرفته می‌شود که دارای ستون‌هایی است و در هر ستون موضوع درج می‌شود. این ستون از سمت راست نام‌گذاری می‌شود. ترتیب این ستون‌ها به شکل زیر است.








- ۱- رتبه یا ردیف تیم‌ها در اولین ستون جدول ثبت می‌شود.
- ۲- اسامی تیم‌ها در ستون دوم وارد می‌شود، که ممکن است پس از برگزاری هر دور و کسب امتیازات مربوط به تیم‌ها جابه‌جایی صورت گیرد.

۵-۱-۲ **طریقه‌ی ثبت امتیازات:** برای ثبت امتیازات در مسابقات دوره‌ای، پس از برگزاری هر دور و مشخص شدن نتیجه‌های هر دور، طبق قرارداد به نتیجه‌های کسب شده توسط شرکت‌کنندگان امتیازاتی تعلق می‌گیرد، به عنوان مثال در مسابقات دوره‌ای فوتبال در لیگ‌های معتبر برای برد در هر مسابقه ۳ امتیاز، برای مساوی یک امتیاز و برای باخت صفر امتیاز در نظر می‌گیرند. با توجه به تعداد تیم‌های شرکت‌کننده جدولی برای

- ۳- ستون سوم جدول به تعداد بازی مربوط می‌شود. برای رشته‌های ورزشی خاص مثل بازی فوتبال می‌توان
- ۴- در ستون چهارم تعداد بردهای تیم‌ها وارد می‌شود. ستون‌های دیگری به جمع ستون‌های عمودی جدول ثبت امتیازات
- ۵- در ستون پنجم تعداد باخت‌های تیم وارد می‌شود. اضافه کرد، از قبیل: تعداد مساوی، تعداد گل‌های زده شده،
- ۶- در آخرین ستون نیز جمع امتیازات هر تیم ثبت تعداد گل‌های خورده شده و تفاضل گل‌ها.

می‌شود.

جدول ۸-۲ جدول ثبت نتیجه‌ها با حضور ۶ شرکت‌کننده

و	ه	د	ج	ب	الف	
						الف
						ب
						ج
						د
						ه
						و

۶-۱-۲ جدول شماره‌ی ۳- مزیت‌ها و عیب‌ها برای جدول‌های دوره‌ای

عیب‌ها	مزیت‌ها
۱- امکانات و تجهیزات و نیروی انسانی فراوانی طلب می‌کند.	۱- منصفانه‌ترین روش برای تعیین قهرمان است.
۲- تیم‌های ضعیف‌تر، به دلیل تأثیر اندک شانس و اقبال، به آن علاقه‌ای ندارند.	۲- در پایان مسابقات رتبه‌بندی کلیه‌ی شرکت‌کنندگان مشخص می‌شود.
۳- به دقت بسیار زیادی نیاز دارد.	۳- فصل مسابقات طولانی و مسابقات، به سرعت پایان نمی‌یابد.
۴- اگر تعداد تیم‌ها زیاد باشد انگیزه‌ی شرکت‌کنندگان کاهش می‌یابد.	۴- بازی‌کنان در طول فصل، دارای انگیزه‌ی تمرین هستند.
۵- در دوره‌های آخر وقتی شرکت‌کنندگان مطمئن شوند که شانس احراز قهرمانی یا رتبه‌ی قابل قبولی ندارند، امکان بروز جرائمی از قبیل تبانی وجود خواهد داشت.	۵- از طریق آن می‌توان برنامه‌ی کلیه‌ی بازی‌ها را از پیش تعیین و زمان‌بندی نمود.
۶- شرکت‌کنندگان برتر سریع مشخص نمی‌شود.	۶- بدون توجه به نتایج برد و باخت، کلیه‌ی شرکت‌کنندگان با هم به رقابت خواهند پرداخت.
	۷- چنان‌چه به دلیل نامساعد بودن شرایط جوی و یا به هر دلیل دیگری مسابقه‌ای به تعویق افتد امکان برگزاری آن در زمان دیگری وجود دارد.

## خودآزمایی

- ۱- در صورتی که ۶ شرکت کننده در یک دوره مسابقه‌ی تنیس روی میز شرکت نمایند، جدول دوره‌ای بازی‌ها را با مشخص کردن تعداد دورها و تعداد بازی‌ها بنویسید.
- ۲- در لیگ والیبال جوانان کشور ۸ تیم به مرحله‌ی نهایی راه یافته‌اند. در صورتی که مسابقات به صورت رفت و برگشت برگزار شود، تعداد دورها، تعداد بازی‌ها و جدول را رسم کنید.
- ۳- لیگ فوتبال نوجوانان کشور با حضور ۱۲ تیم به صورت دوره‌ای برگزار می‌شود :
  - الف - تعداد دورها و تعداد بازی‌ها را محاسبه کنید.
  - ب - جدول دورها را بنویسید.
  - ج - جدول مقام‌ها، امتیازات و ... را رسم کنید.
- ۴- در صورتی که در یک دوره‌ی مسابقه‌ی بسکتبال ۱۱ تیم حضور داشته باشند :
  - الف - تعداد دورها و تعداد بازی‌ها را محاسبه کنید.
  - ب - جدول دوره‌های آن را بنویسید.
- ۵- مزیت‌ها و عیب‌های جدول‌های دوره‌ای را بنویسید.

## جدول‌های ویژه

هدف‌های رفتاری: دانش‌آموزان در پایان این فصل باید بتوانند:

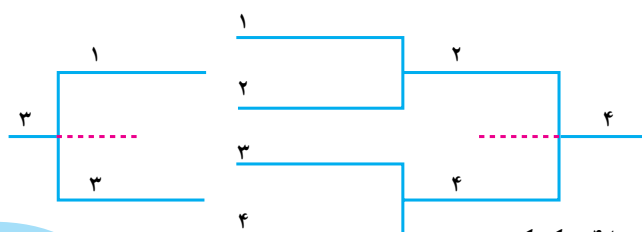
- ۱- جدول‌های ویژه را بشناسند و وجه تمایز آن را با دیگر جدول‌های حذفی تشخیص دهند.
- ۲- جدول آسیایی را ترسیم کنند.
- ۳- جدول سوم مشترک را ترسیم کنند.
- ۴- جدول حذفی جیرانی را ترسیم کنند.

جدول‌های ویژه جدول‌هایی کاربردی هستند که به دلیل مشخصات مهمی که دارند در برگزاری مسابقات ورزش‌های انفرادی و تیمی از آن‌ها استفاده می‌شود و تا حدودی شبیه جدول‌های حذفی‌اند. آن‌ها قابلیت پوشش بعضی از ضعف‌های جدول‌های حذفی را دارند. از این رو آن‌ها «ویژه» نام‌گذاری شده‌اند، این جدول‌ها ضمن شباهت با جدول‌های حذفی با آن‌ها تفاوت دارند و برتری آن‌ها به جدول‌های حذفی به دلیل قابلیت رتبه‌بندی آن‌هاست، و همین امر موجب بهره‌گیری بیش‌تری از آن‌ها شده است.

### ۱-۳ جدول آسیایی

روی میز، شمشیربازی در بسیاری از موارد از طریق جدول آسیایی برگزار می‌گردد. در ورزش‌های اجتماعی (تیمی) مانند فوتبال، والیبال، بسکتبال و هندبال به‌طور رایج از جدول دوره‌ای فیزو استفاده می‌شود. در این مسابقات، پس از دور مقدماتی، تیم‌ها از طریق جدول آسیایی رده‌بندی می‌شوند. جدول آسیایی از دو بخش راست و چپ تشکیل شده است. جدول سمت راست نیمه‌ی اول رده‌بندی تیم‌ها را مشخص می‌کند و جدول سمت چپ نیمه‌ی دوم رده‌بندی شرکت‌کنندگان را تعیین خواهد کرد. در زیر یک جدول آسیایی با چهار شرکت‌کننده ارائه شده است.

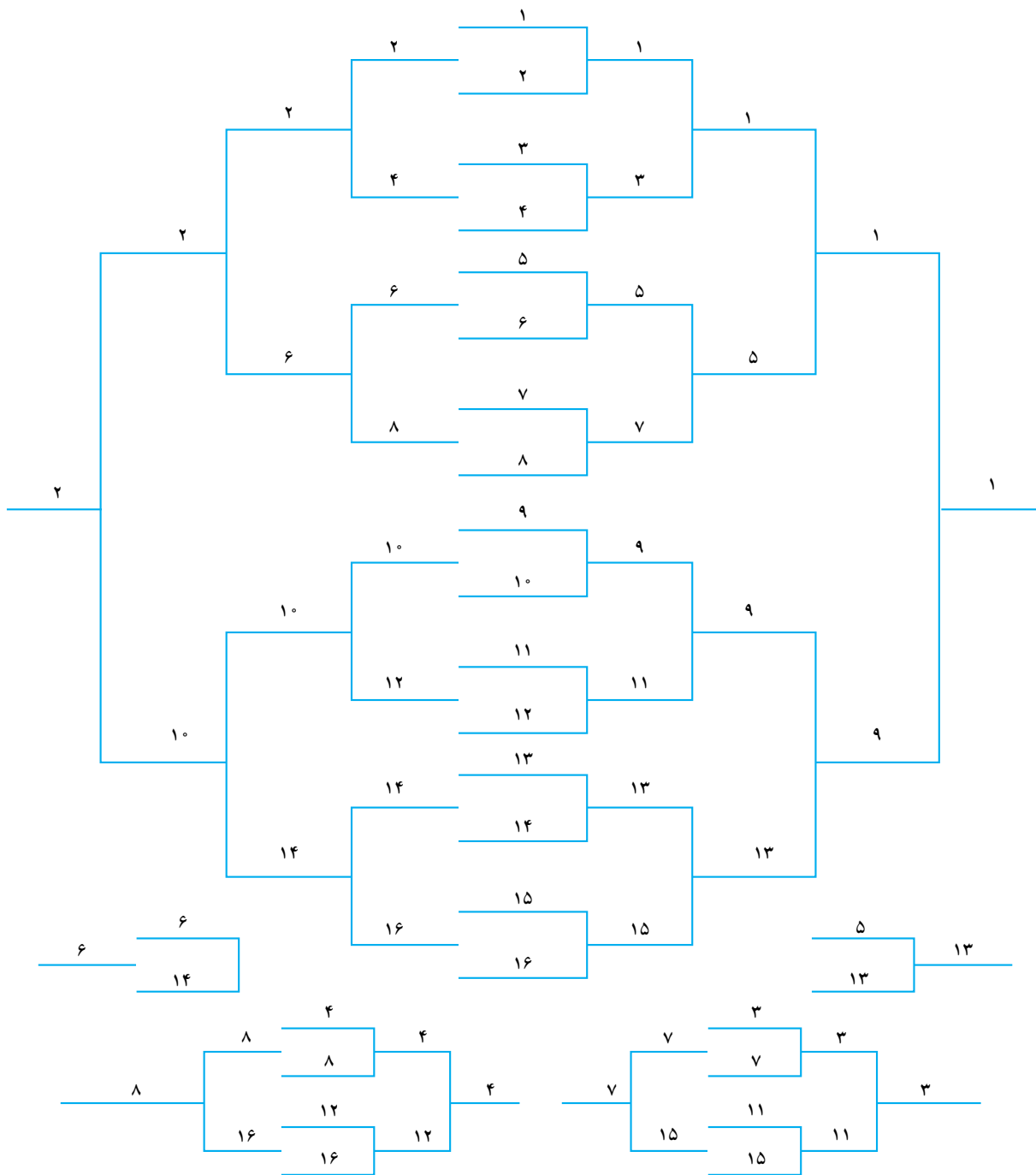
یکی از مشکلات جدول‌های حذفی عدم توانایی رده‌بندی شرکت‌کنندگان است. همان‌طور که پیش از این ذکر شده، جدول‌های حذفی می‌توانند مقام‌های اول و دوم مسابقات را مشخص کنند یا با شرط قراردادی امکان تعیین مقام سوم به صورت مشترک یا تعیین مقام‌های سوم و چهارم را نیز خواهند یافت. در حالی‌که در بسیاری از موارد لازم است کلیه‌ی شرکت‌کنندگان رده‌بندی شوند. جدول آسیایی این فرصت را به‌وجود می‌آورد تا با کم‌ترین تعداد مسابقه کلیه‌ی شرکت‌کنندگان رده‌بندی شوند. مسابقات برخی از رشته‌های ورزشی مثل تنیس



شرکت‌کننده‌ی شماره‌ی ۴ مقام اول  
 شرکت‌کننده‌ی شماره‌ی ۲ مقام دوم  
 شرکت‌کننده‌ی شماره‌ی ۳ مقام سوم  
 شرکت‌کننده‌ی شماره‌ی ۱ مقام چهارم

جدول ۱-۳ جدول آسیایی با ۴ شرکت‌کننده





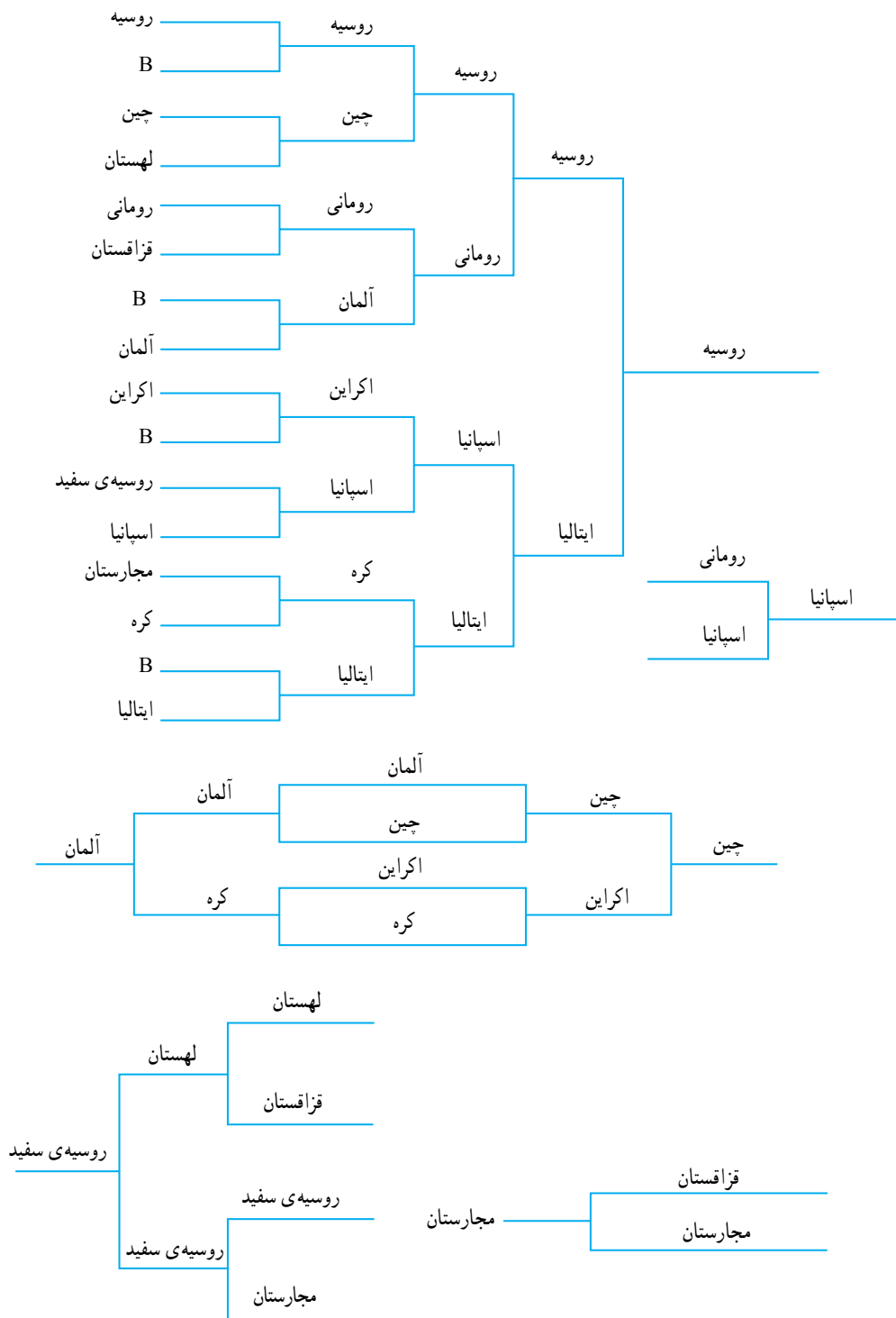
جدول ۲-۳ جدول آسیایی با ۱۶ شرکت کننده

شرکت کننده‌ی شماره‌ی ۴ مقام سیزدهم  
 شرکت کننده‌ی شماره‌ی ۱۲ مقام چهاردهم  
 شرکت کننده‌ی شماره‌ی ۸ مقام پانزدهم  
 شرکت کننده‌ی شماره‌ی ۱۶ مقام شانزدهم

شرکت کننده‌ی شماره‌ی ۷ مقام هفتم  
 شرکت کننده‌ی شماره‌ی ۱۵ مقام هشتم  
 شرکت کننده‌ی شماره‌ی ۲ مقام نهم  
 شرکت کننده‌ی شماره‌ی ۱۰ مقام دهم  
 شرکت کننده‌ی شماره‌ی ۱۴ مقام یازدهم  
 شرکت کننده‌ی شماره‌ی ۶ مقام دوازدهم

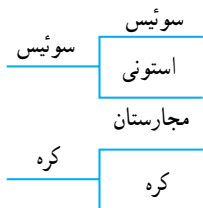
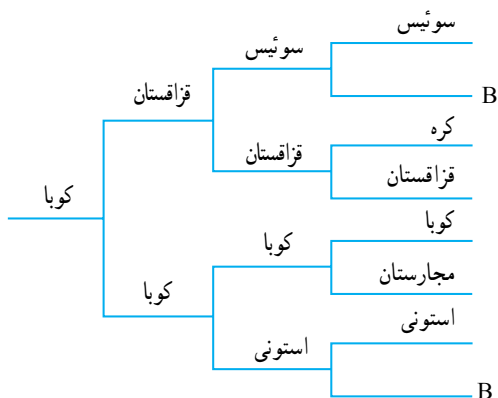
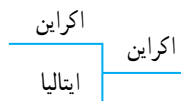
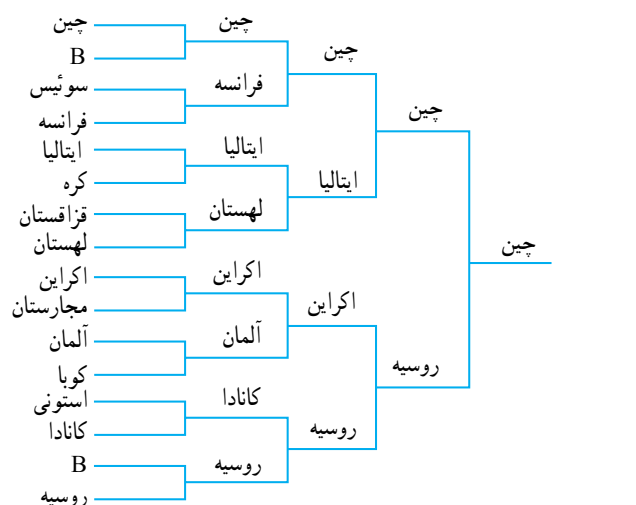
شرکت کننده‌ی شماره‌ی ۱ مقام اول  
 شرکت کننده‌ی شماره‌ی ۹ مقام دوم  
 شرکت کننده‌ی شماره‌ی ۱۳ مقام سوم  
 شرکت کننده‌ی شماره‌ی ۵ مقام چهارم  
 شرکت کننده‌ی شماره‌ی ۳ مقام پنجم  
 شرکت کننده‌ی شماره‌ی ۱۱ مقام ششم

جدول ۳-۳ جدول آسیایی برای ۱۲ شرکت کننده مربوط یونیورسیاد قهرمان جهان در سال ۲۰۰۱  
 به مسابقات تیمی شمشیربازی (سابر مردان) در بیست و یکمین



جدول ۳-۴ جدول آسیایی ۱۴ تیمی مربوط به مسابقات تیمی شمشیربازی زنان (اپه) در بیست و یکمین یونیورسیاد سال ۲۰۰۱

رده بندی مسابقات تیمی شمشیربازی (سابر مردان) در بیست و یکمین یونیورسیاد قهرمانی جهان در سال ۲۰۰۱ برحسب جدول ۱۲ تیمی آسیایی و نتایج حاصل در مسابقات مربوطه.



- روسیه مقام اول
- ایتالیا مقام دوم
- اسپانیا مقام سوم
- رومانی مقام چهارم
- چین مقام پنجم
- اکراین مقام ششم
- آلمان مقام هفتم
- کوره مقام هشتم
- روسیه سفید مقام نهم
- لهستان مقام دهم
- مجارستان مقام یازدهم
- قزاقستان مقام دوازدهم

- رده بندی
- چین مقام اول
- روسیه مقام دوم
- اکراین مقام سوم
- ایتالیا مقام چهارم
- کانادا مقام پنجم
- لهستان مقام ششم
- آلمان مقام هفتم
- فرانسه مقام هشتم
- کوبا مقام نهم
- قزاقستان مقام دهم
- سوئیس مقام یازدهم
- استونی مقام دوازدهم
- کوره مقام سیزدهم
- مجارستان مقام چهاردهم

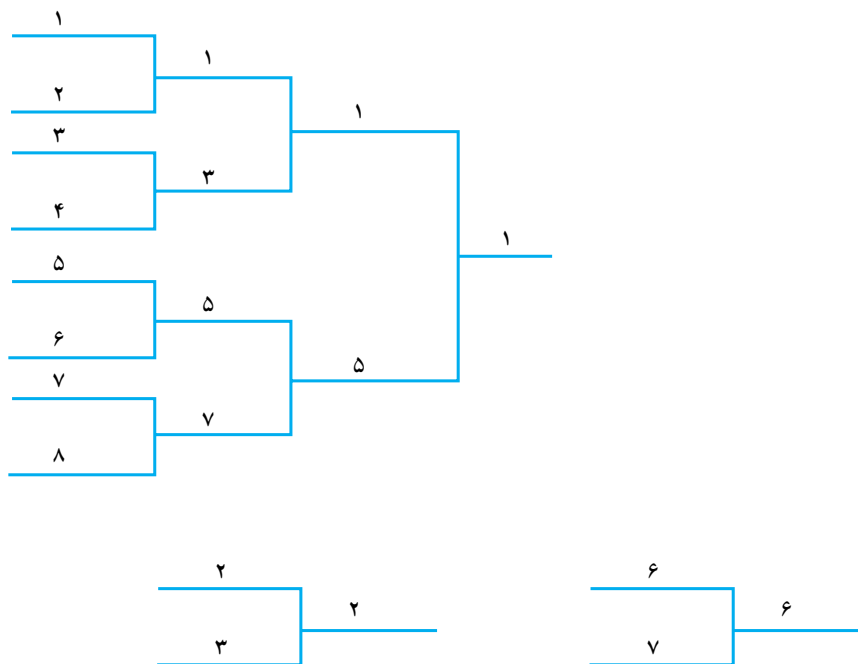
## ۳-۲ جدول مقام سوم مشترک<sup>۱</sup>

روبه‌رو شوند مانند جدول یک حذفی از ادامه‌ی رقابت‌ها خارج می‌شوند، مگر تیم‌ها یا ورزشکارانی که در مقابل تیم‌ها یا ورزشکاران فینالیست باخته‌اند.

مسابقه‌ی فینال، مقام‌های اول و دوم را تعیین می‌کند. برگزاری مسابقه حذفی بین حریفان بازنده تیم فینالیست در هر یک از نیمه‌های جدول به‌طور جداگانه مقام سوم را تعیین خواهد کرد.

این جدول در مسابقات رشته‌های رزمی از قبیل «کاراته»، «جودو» و در چند سال گذشته «کشتی» نوعی از جدول‌های حذفی است، که غیر از مقام‌های اول و دوم مقام سوم مشترک را تعیین می‌کند. یعنی در این جدول دو مقام سوم وجود خواهد داشت.

در این جدول کلیه تیم‌ها یا ورزشکارانی که با باخت



جدول ۳-۵

- تیم شماره‌ی ۱ مقام اول
- تیم شماره‌ی ۵ مقام دوم
- تیم شماره‌ی ۶ و ۲ مقام سوم مشترک

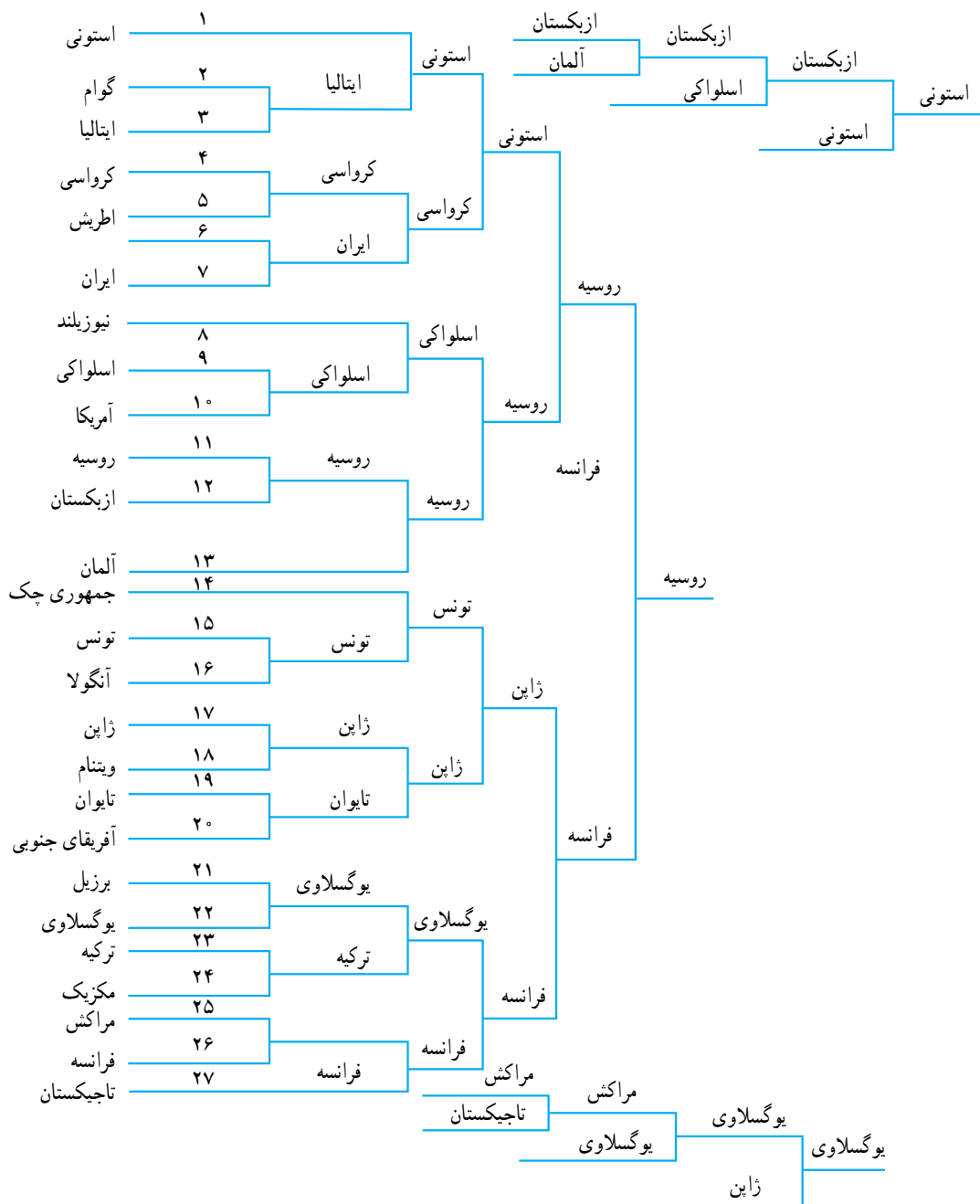
چون تیم‌های شماره‌ی ۱ و ۵ به فینال راه یافته‌اند، فقط بازندگان آن‌ها می‌توانند برای احراز مقام سوم مشترک با یکدیگر رقابت کنند.

جدول ۳-۶ که مربوط به مسابقات جهانی دانشجویان در رشته‌ی کاراته است و در سال ۲۰۰۰ در کشور تایوان برگزار گردید، نمونه‌ای از جداول مقام سوم مشترک است.



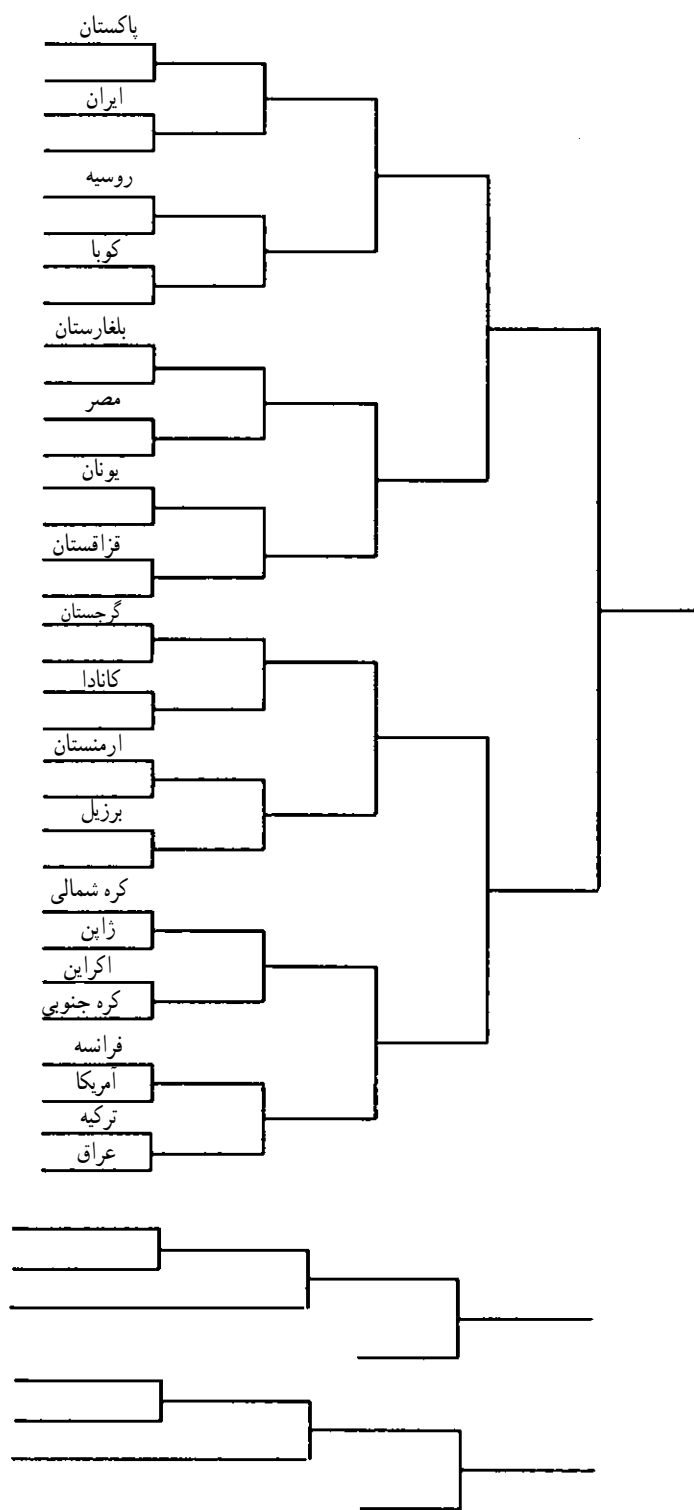
جدول ۳-۶ جدول مسابقات هفته تیمی کومیته‌ی مردان

- فرانسه مقام اول
- اسلواکی مقام دوم
- چین تاییه و نیوزیلند مقام‌های سوم مشترک

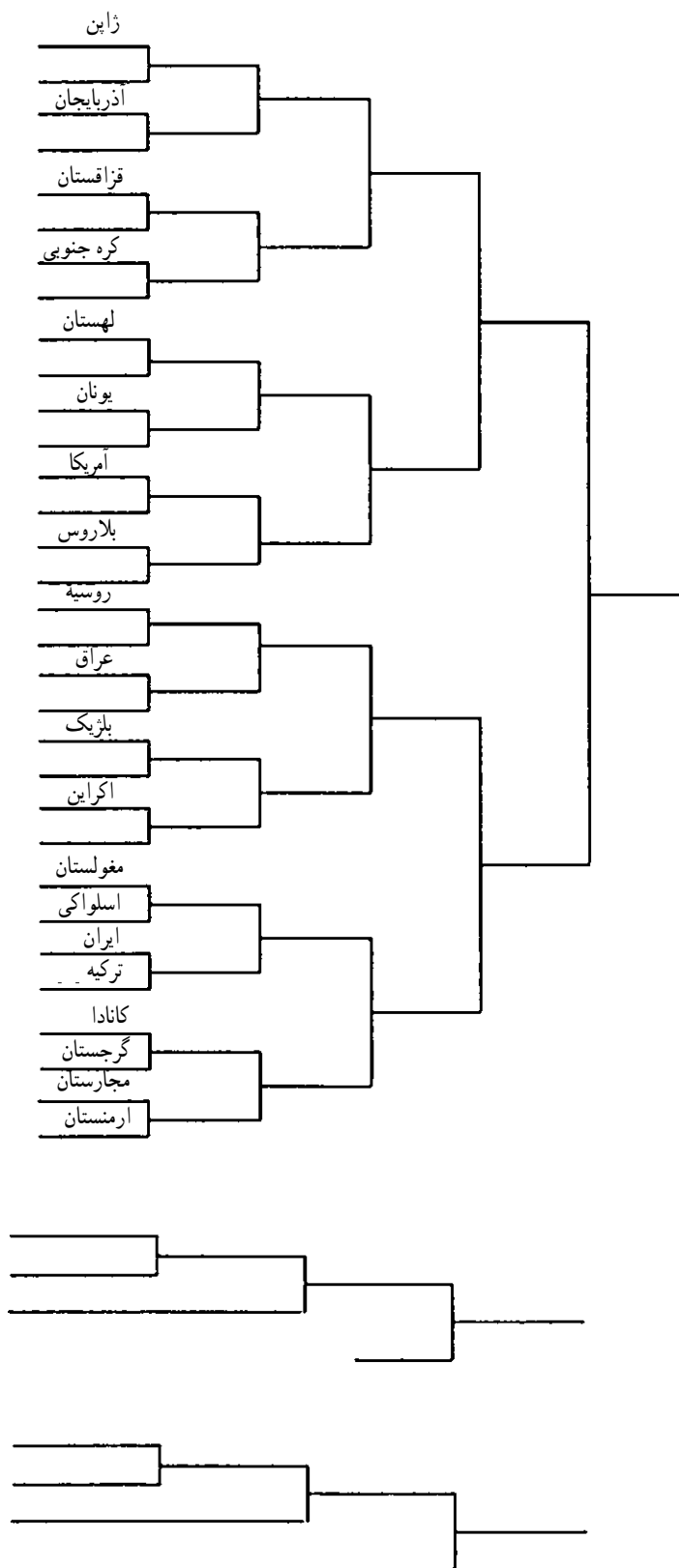


جدول ۷-۳ جدول مسابقات وزن آزاد کمیته‌ی انفرادی با ۲۷ شرکت‌کننده

این جدول مربوط به مسابقات کشتی آزاد در یونیورسیاد ۲۰۰۵ از میر ترکیه است که طی آن مجید خدایی در وزن ۸۴ کیلوگرم به مدال نقره دست یافت.



جدول ۸-۳ جدول مسابقات کشتی آزاد در یونیورسیاد ۲۰۰۵



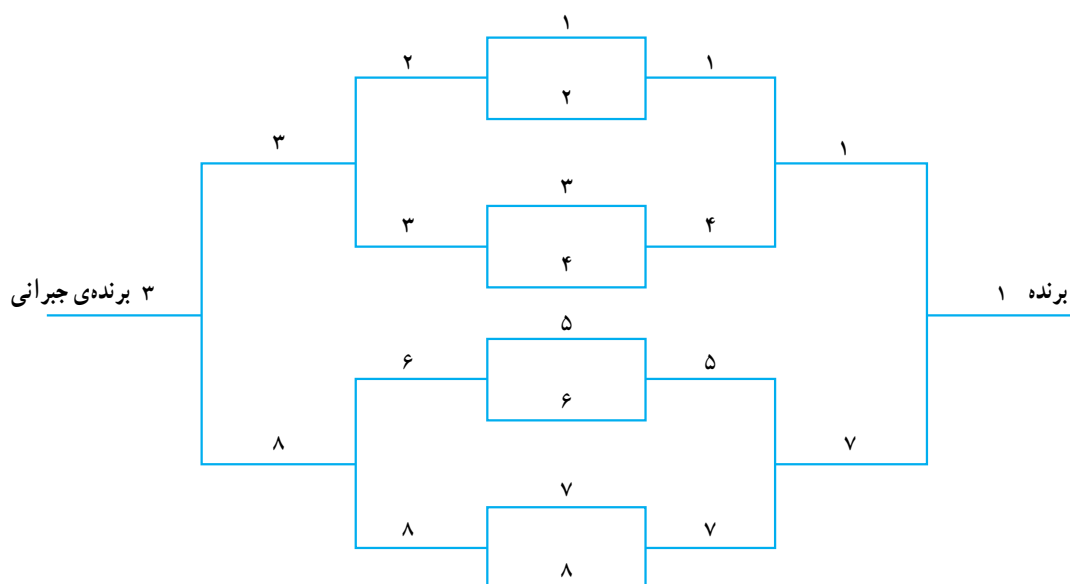
جدول ۳-۹ جدول مسابقات کشتی آزاد در یونیورسیاد ۲۰۰۵



### ۳-۳ جدول حذفی جبرانی<sup>۱</sup>

جدول حذفی جبرانی، تا حدودی شبیه جدول دو حذفی است. با استفاده از این جدول شرکت کننده‌ی بازنده می‌تواند امیدوار باشد که شکست اول خود را جبران نماید. در این جدول شرکت کنندگانی که در مقابل تیم‌های برنده تن به شکست داده و به نوعی کنار رفته‌اند، فرصت ادامه‌ی بازی و شانس روبه‌رو شدن با برنده جدول را دارند. به دلیل بازی‌های بیش‌تری که انجام می‌شود، شرکت کنندگان نسبت به جدول یک حذفی به آن علاقه‌ی بیش‌تری نشان می‌دهند. دو

نوع کلی از جدول حذفی جبرانی وجود دارد. نوع اول جدول حذفی جبرانی، در نوع اول کلیه‌ی بازنده‌های دور اول در جدول یک حذفی دیگری بازی می‌کنند و برنده‌ی جدول دوم به عنوان برنده‌ی جبرانی<sup>۲</sup> با برنده‌ی جدول اصلی روبه‌رو می‌شود. جدول ۳-۱<sup>۰</sup> جدول حذفی جبرانی بدون استراحت است. برنده‌ها در سمت راست به بازی ادامه می‌دهند و بازنده‌های دور اول در سمت چپ، تا مشخص شدن برنده جبرانی به بازی‌ها ادامه می‌دهند.

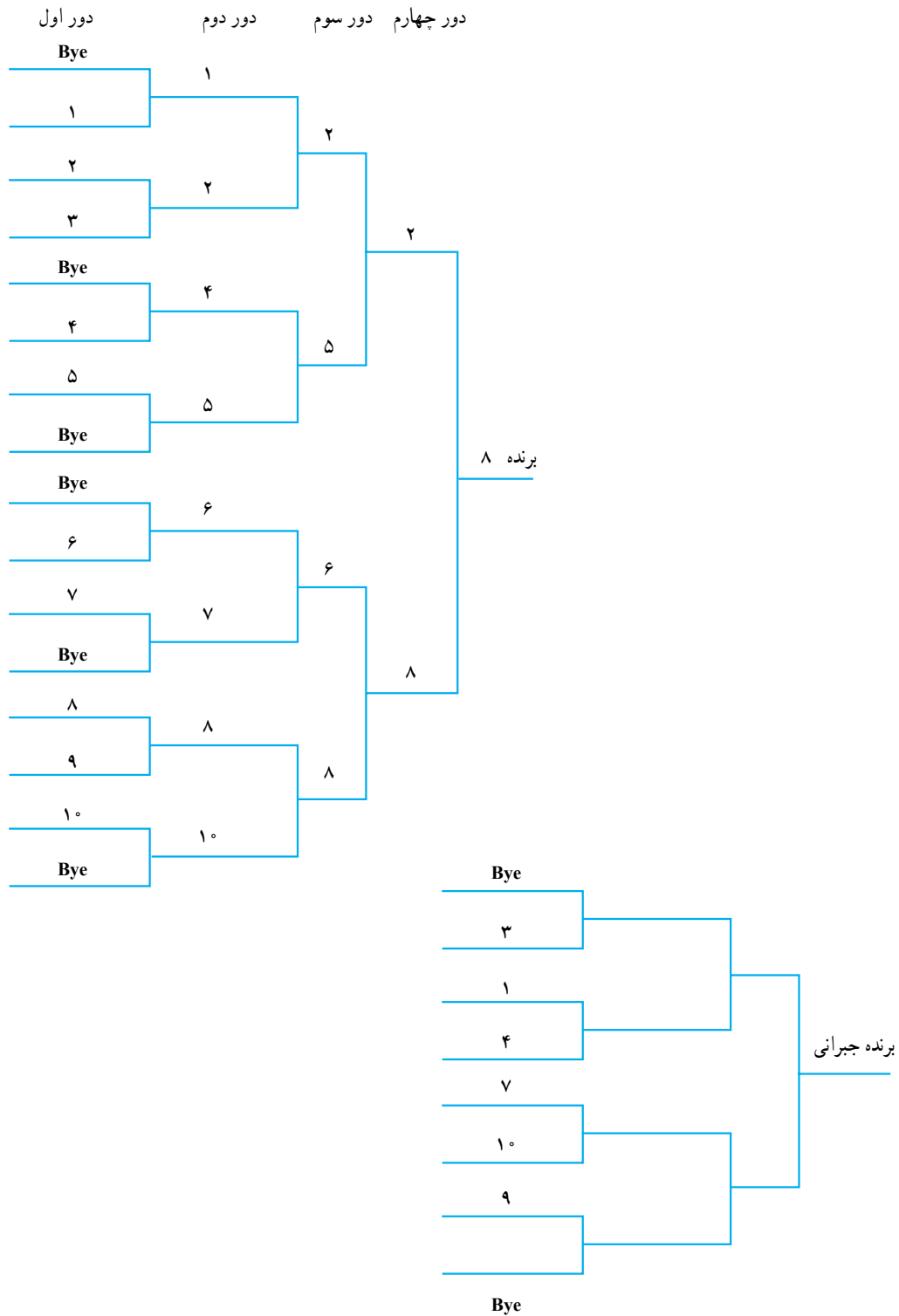


جدول ۳-۱<sup>۰</sup> جدول حذفی - جبرانی (بدون استراحت)

۱- Consolation Eli.T.

۲- Consolation Winner

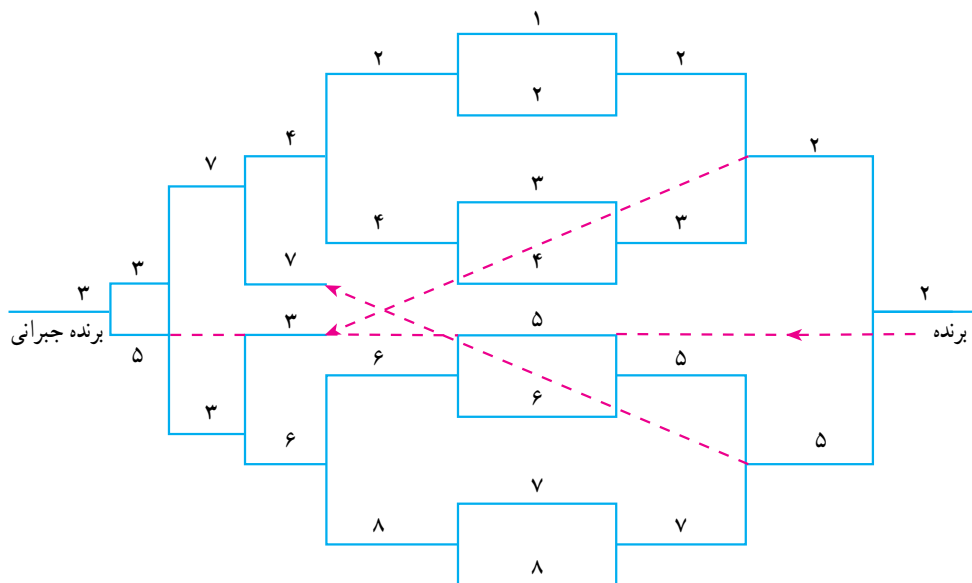
جدول ۱۱-۳ جدول حذفی جبرانی دیگری است که در آن محل استراحت‌های جدول مشخص شده است. جدول حذفی دیگری در پایین ویژه بازندگان برای تعیین برنده جبرانی وجود دارد. همان طور که می‌بینید بازندگان دورهای سوم و چهارم به جدول جبرانی وارد نشده‌اند.



جدول ۱۱-۳ جدول حذفی جبرانی (نوع اول)

دوم جدول حذفی جبرانی که بازنده‌های جدول سمت راست به صورت متقاطع به جدول سمت چپ انتقال یافته‌اند. این جدول شبیه جدول‌های دو حذفی افقی است.

۳-۳-۳ دومین نوع جدول جبرانی، فرصتی را برای هر بازنده فراهم می‌کند که بدون توجه به شکستی که متحمل شده با قهرمان برنده‌ها روبه‌رو شود. جدول ۳-۱۲ مثالی است از نوع



جدول ۳-۱۲ نوع دوم جدول حذفی جبرانی

#### ۳-۳-۴ جدول شماره ۴ - مزیت‌ها و عیب‌های جدول حذفی جبرانی

عیب‌ها	مزیت‌ها
۱- نسبت به جدول یک حذفی اجرای آن به زمان بیش‌تری نیاز دارد.	۱- یک شرکت‌کننده‌ی خوب که به وسیله‌ی برنده نهایی (قهرمان) حذف شده می‌تواند به بازی‌ها ادامه دهد.
۲- هنگامی که تعداد شرکت‌کننده‌ها زیاد باشد، در آن صورت تعداد بازی‌ها افزایش می‌یابد و در نتیجه تعیین «رتبه‌ها» مشکل است. فقط قهرمان و نایب قهرمان تعیین می‌شود.	۲- نسبت به جدول یک حذفی انگیزه‌ی بیش‌تری در بازیکن ایجاد می‌شود.

## خودآزمایی

- ۱- دوازده تیم در یک دوره مسابقه هندبال شرکت کرده‌اند از طریق جدول آسیایی رتبه‌های کلیه تیم‌های شرکت‌کننده را مشخص کنید.
- ۲- مزیت جدول‌های آسیایی نسبت به جدول‌های دو حذفی را بنویسید.
- ۳- در مسابقات آسیایی دوحه در رشته تکواندو ۱۵ شرکت‌کننده حضور دارند. با شماره‌گذاری، مقام‌های اول، دوم و سوم مشترک را تعیین کنید.
- ۴- مزیت جدول مقام سوم مشترک به جدول یک حذفی در چیست؟ توضیح دهید.
- ۵- مزیت‌ها و عیب‌های جدول حذفی جبرانی را بنویسید.
- ۶- یک جدول ۱۷ تیمی برای مسابقات کشتی آزاد قهرمانی آموزشگاه‌های کشور ترسیم نمایید و مقام اول تا سوم مشترک را مشخص کنید.
- ۷- جدول‌های فصل سوم را با هم مقایسه کنید. توضیح دهید کدام جدول ارجح است و چرا؟

## جدول‌های ترکیبی

هدف‌های رفتاری: دانش‌آموزان در پایان این فصل باید بتوانند:

- ۱- جدول‌های ترکیبی را تعریف کنند.
- ۲- انواع جدول‌های ترکیبی را نام ببرند.
- ۳- جدول دوره‌ای با روش ضربدری را شرح دهند.
- ۴- جدول دوره‌ای با روش‌های زیگزاگ و ضربدری را بیان کنند.
- ۵- جدول رده‌بندی مستقیم را توضیح دهند.
- ۶- جدول المپیک را بیان کنند.
- ۷- جدول دوره‌ای حذفی را شرح دهند.
- ۸- جدول حذفی دوره‌ای را توضیح دهند.
- ۹- جدول دو دوره‌ای را بیان کنند.
- ۱۰- انواع جدول‌های ترکیبی را با هم مقایسه کنند.
- ۱۱- باجدول جام جهانی فوتبال آشنا شوند.
- ۱۲- جدول فیزو را اجرا نمایند.

### ۴-۱ تعریف جدول ترکیبی

آن استفاده می‌شود. در اغلب مسابقات رسمی المپیک، جهانی، قاره‌ای و ملی، ترکیبی از جدول‌های دوره‌ای و حذفی یا سایر جدول‌های مسابقات ورزشی به کار می‌رود. این جدول‌ها به دلیل استفاده از دو یا سه جدول به صورت‌های مختلف، دارای تنوع فراوانی است.

#### ۴-۱-۱ جدول دوره‌ای با روش ضربدری: در جدول

دوره‌ای با روش ضربدری، نفرات یا تیم‌های شرکت‌کننده به دو گروه تقسیم می‌شوند. شرکت‌کنندگان هر گروه به صورت دوره‌ای با هم مسابقه می‌دهند. به این ترتیب مقام‌های اول تا آخر هر گروه مشخص می‌شود. سپس در ادامه‌ی بازی‌ها، تیم‌های اول و دوم هر گروه برای کسب مقام‌های اول تا چهارم و تیم‌های سوم و

جدول ترکیبی، جدولی است که از دو یا سه نوع جدول تشکیل شده باشد و مسابقات در دو یا سه یا چهار مرحله با استفاده از جدول‌های متفاوت برگزار گردد. به عنوان مثال از جدول‌های ترکیبی دوره‌ای - حذفی، حذفی - دوره‌ای، دوره‌ای - دوره‌ای می‌توان نام برد.

جدول‌های ترکیبی در زمانی که امکانات کافی از قبیل مکان بازی، زمان لازم و بودجه‌ی مطلوب وجود داشته باشد از زیبایی خاصی برخوردار است. به‌طور معمول وقتی تعداد تیم‌های شرکت‌کننده زیاد باشد و امکان استفاده از جدول‌های دوره‌ای به تنهایی وجود نداشته باشد برای تعیین قهرمان و رده‌بندی تیم‌ها از

بازی خواهند داشت و بازنده‌ها برای تعیین مقام‌های سوم و چهارم مسابقه می‌دهند. برای مشخص کردن رده‌های پائین‌تر همانند همین روش در مرتبه‌های بعد اعمال می‌شود.

مثال: در یک دوره از مسابقات، کمیته برگزارکننده مایل به استفاده از جدول دوره‌ای با روش ضربدری است، اگر تعداد تیم‌ها ۱۲ باشد ترتیب اجرای مسابقات را توضیح دهید. مرحله‌ی اول: ابتدا تیم‌ها به دو گروه ۶ تیمی تقسیم می‌شوند و هر گروه به صورت دوره‌ای مسابقه می‌دهند.

چهارم هر گروه برای تعیین مقام‌های پنجم تا هشتم و دو تیم پنجم و ششم هر گروه برای به دست آوردن مقام‌های نهم تا دوازدهم و به همین ترتیب، مسابقات تا پایان ادامه می‌یابد.

مرحله دوم مسابقات به این ترتیب است که اول گروه الف با دوم گروه ب و اول گروه ب با دوم گروه الف مسابقه می‌دهند.

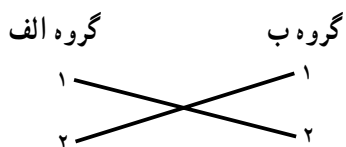
مرحله‌ی سوم مسابقات به این شکل است که پس از انجام مرحله‌ی دوم، برندگان برای کسب مقام‌های اول و دوم

جدول ۴-۱

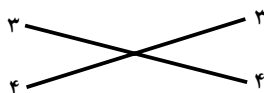
دور اول	دور دوم	دور سوم	دور چهارم	دور پنجم
۱-۶	۱-۵	۱-۴	۱-۳	۱-۲
۲-۵	۶-۴	۵-۳	۴-۲	۳-۶
۳-۴	۲-۳	۶-۲	۵-۶	۴-۵

مرحله‌ی دوم: مرحله‌ی ضربدری است که تیم‌ها پس از کسب مقام‌های اول تا ششم، به صورت ضربدری به شکل زیر در طبقه‌های سه گانه مسابقه خواهند داد.

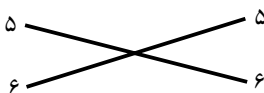
مطابق جدول بالا بازی‌های هر گروه پس از ۵ روز و اجرای ۱۵ مسابقه پایان می‌یابد، در این مرحله مقام‌های اول تا ششم هر گروه مشخص می‌شود.



طبقه‌ی اول:



طبقه‌ی دوم:



طبقه‌ی سوم:

۲-۱-۴ جدول دوره‌ای با روش مستقیم یا جدول رده‌بندی مستقیم: این جدول در مرحله‌ی اول، مشابه جدول دوره‌ای با روش ضربدری است. در مرحله‌ی دوم روش ضربدری حذف می‌گردد و تیم‌ها به صورت مستقیم با هم روبه‌رو می‌شوند. **مرحله‌ی اول:** تمام تیم‌ها یا نفرات شرکت کننده به دو گروه تقسیم می‌شوند. هر گروه مسابقات خود را به صورت دوره‌ای انجام می‌دهد تا رتبه‌های اول تا آخر مشخص گردد.

**مرحله‌ی دوم:** در مرحله دوم برای تعیین مقام‌ها به صورت زیر عمل می‌شود: دو تیم اول هر گروه برای تعیین مقام‌های اول و دوم با هم روبه‌رو می‌شوند. تیم‌های دوم هر گروه تعیین کننده‌ی مقام‌های سوم و چهارم هستند. تیم‌های سوم، مشخص کننده‌ی مقام‌های پنجم و ششم می‌باشند و به همین ترتیب بقیه رتبه‌ها مشخص می‌شود.

**مثال:** در صورتی که ۱۰ تیم در مسابقات حضور داشته باشند از طریق جدول رده‌بندی مستقیم، مقام‌های اول تا دهم را مشخص کنید.

ابتدا تیم‌ها با ضوابط صحیح، به دو گروه ۵ تیمی (گروه الف - گروه ب) تقسیم می‌شوند و مسابقات آنان طبق جدول زیر برگزار می‌گردد.

**طبقه:** در شکل بالا به این معنی است که تیم‌های اول و دوم هر گروه، طبقه‌ی اول را تشکیل می‌دهند، تیم‌های سوم و چهارم هر گروه طبقه دوم را ایجاد می‌کنند و تیم‌های پنجم و ششم هر گروه طبقه سوم را شکل می‌دهند، هم‌چنین تا آخر. **مرحله‌ی سوم:** این مرحله، مرحله‌ی رده‌بندی است که تیم‌های برنده‌ی هر طبقه با هم روبرو می‌شوند و تیم‌های بازنده‌ی همان طبقه نیز با هم مسابقه می‌دهند، برنده‌ی مسابقه اول در طبقه‌ی اول، مقام اول و بازنده‌ی همین مسابقه، مقام دوم را کسب خواهند کرد. در مسابقه‌ی دوم طبقه‌ی اول، برنده‌ی مسابقه مقام سوم و بازنده‌ی آن، مقام چهارم را احراز می‌کند. به همین ترتیب مقام‌ها در طبقه‌های دوم و سوم مشخص می‌شود.

به عنوان مثال اگر در طبقه‌ی اول، تیم اول گروه «ب» تیم دوم گروه «الف» را شکست داد و تیم اول گروه الف، تیم دوم گروه «ب» را مغلوب کرد، این دو تیم (اول گروه الف - اول گروه ب) با هم مسابقه می‌دهند تا مقام‌های اول و دوم مشخص گردد. تیم‌های بازنده (دوم گروه الف - دوم گروه ب) نیز با هم روبه‌رو می‌شوند تا مقام‌های سوم و چهارم تعیین شود این عمل برای طبقات دیگر نیز قابل اجراست تا رتبه‌های بعدی هم مشخص گردد.

جدول ۲-۴

دور اول	دور دوم	دور سوم	دور چهارم	دور پنجم
۱-B	۱-۵	۱-۴	۱-۳	۱-۲
۲-۵	B-۴	۵-۳	۴-۲	۳-B
۳-۴	۲-۳	B-۲	۵-B	۴-۵

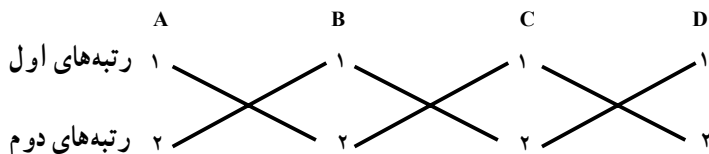
### گروه ب گروه الف

برای کسب مقام‌های اول و دوم ----- اول ----- اول  
 برای کسب مقام‌های سوم و چهارم --- دوم ----- دوم  
 برای کسب مقام‌های پنجم و ششم ----- سوم ----- سوم  
 برای کسب مقام‌های هفتم و هشتم ----- چهارم ----- چهارم  
 برای کسب مقام‌های نهم و دهم ----- پنجم ----- پنجم

در پایان مرحله‌ی اول (مرحله دوره‌ای) و تعیین مقام‌های اول تا پنجم هر گروه مسابقات به روش مستقیم یعنی تیم‌های اول هر گروه با هم (برای مقام‌های اول و دوم) تیم‌های دوم هر گروه با هم (برای مقام‌های سوم و چهارم) تا آخر بازی خواهند کرد.

مقام‌های اول تا آخر هر گروه مشخص می‌گردد و تیم‌های اول و دوم هر گروه به دوره‌ی بعدی مسابقات راه می‌یابند.  
در مرحله‌ی دوم ۸ تیم صعود کننده به دور دوم به صورت «زیگزاگ» در دو دسته‌ی ۴ تیمی قرار می‌گیرند.

۳-۱-۴ جدول دوره‌ای با روش‌های زیگزاگ و ضربدری: در این نوع جدول، در مرحله‌ی اول تمام تیم‌ها یا نفرات شرکت کننده به چهار گروه تقسیم می‌شوند. آنان در این گروه‌ها به صورت دوره‌ای با یکدیگر مسابقه می‌دهند به این ترتیب

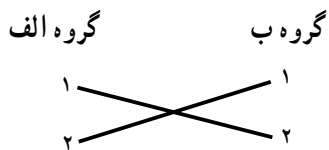


جدول ۳-۴

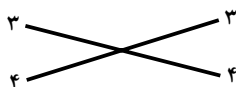
گروه الف	گروه ب
اول گروه A	دوم گروه A
دوم گروه B	اول گروه B
اول گروه C	دوم گروه C
دوم گروه D	اول گروه D

در مرحله‌ی سوم که مرحله‌ی ضربدری است مقام‌های اول و دوم هر گروه به صورت ضربدری با هم روبرو می‌شوند.

سپس تیم‌ها بار دیگر به صورت دوره‌ای مسابقه می‌دهند که مقام‌های اول تا چهارم هر گروه مشخص گردد.



طبقه‌ی اول:



طبقه‌ی دوم:

بازنده برای تعیین مقام‌های سوم و چهارم مسابقه می‌دهند. در صورتی که لازم باشد مقام‌های بعد از چهارم نیز مشخص می‌گردد. تیم‌های طبقه‌ی دوم نیز به صورت «ضربدری» و سپس رده‌بندی، با هم روبرو می‌شوند.

به این معنی که مقام اول گروه الف، با مقام دوم گروه ب و مقام اول گروه ب، با مقام دوم گروه الف مسابقه می‌دهند.  
مرحله‌ی چهارم: مرحله‌ی رده‌بندی تیم‌هاست. تیم‌های برنده‌ی (دو مسابقه بالا) برای تعیین مقام‌های اول و دوم و تیم‌های

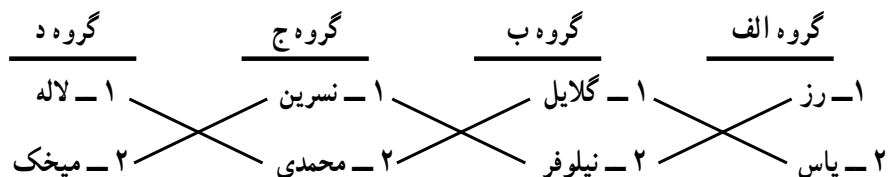


مثال: ۱۶ تیم رز، بنفشه، یاسمن، یاس، گلایل، اقاچیا، شب بو، نیلوفر، نرگس، نسرين، محمدی، شیپوری، لاله، میخک، سنبل و سوسن به صورت جدول دوره‌ای زیگزاگ و ضربدری با هم روبه‌رو می‌شوند. مقام‌های اول تا هشتم را تعیین کنید.

#### جدول ۴-۴

گروه الف	گروه ب	گروه ج	گروه د
رز	گلایل	نرگس	لاله
بنفشه	اقاچیا	نسرين	میخک
یاسمن	شب بو	محمدی	سنبل
یاس	نیلوفر	شیپوری	سوسن

مسابقات در گروه‌های جداگانه به صورت دوره‌ای برگزار می‌گردد. پس از انجام ۲۴ مسابقه، مقام‌های اول و دوم هر گروه به شکل زیر به دست می‌آید:

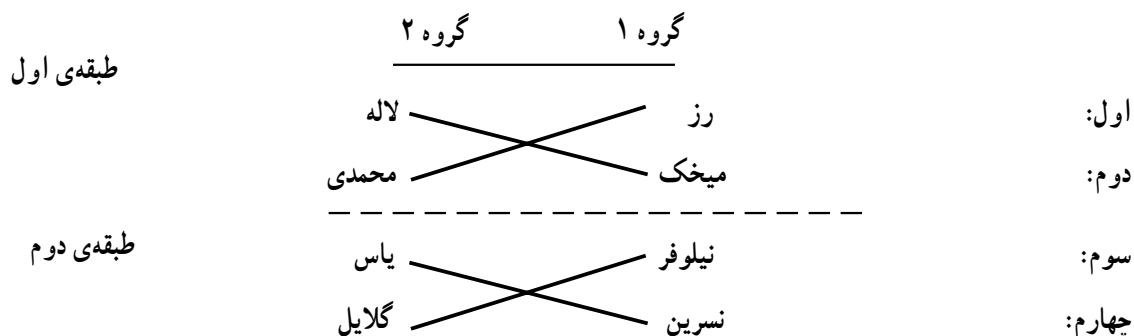


۸ تیم صعود کننده به دور دوم مشخص شده‌اند. ۸ تیم به صورت زیگزاگ در دو گروه ۴ تیمی قرار می‌گیرند، به ترتیب زیر:

#### جدول ۴-۵

گروه ۱	گروه ۲
رز	یاس
نیلوفر	گلایل
نسرين	محمدی
میخک	لاله

تیم‌های صعود کننده در گروه‌های ۱ و ۲ به صورت دوره‌ای تا تعیین مقام‌های اول تا چهارم با هم مسابقه می‌دهند :



زمان کافی و لازم در اختیار نباشد از جدول المپیک استفاده می‌شود. اجرای «جدول المپیک» به شکل مراحل پنج گانه، به ترتیب زیر است :

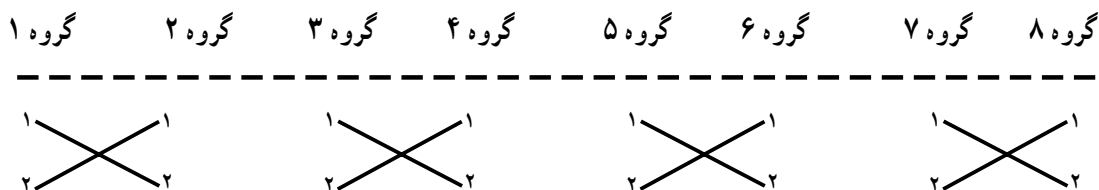
**مرحله‌ی اول:** کل تیم‌های شرکت کننده به هشت گروه تقسیم می‌شوند و هر گروه مسابقات خود را به صورت دوره‌ای انجام می‌دهند. پس از مشخص شدن رتبه در گروه‌های هشت گانه، مقام‌های اول و دوم هر گروه به دورهی بعدی راه می‌یابند.

**مرحله‌ی دوم:** ۱۶ تیم صعود کننده به ترتیب زیر به صورت «ضربدری» به مسابقات ادامه می‌دهند :

در طبقه‌ی اول، تیم‌های رز و محمدی با هم، میخک و لاله نیز با هم مسابقه می‌دهند، برنده‌های این دو مسابقه (یعنی تیم‌های محمدی و لاله) به فینال راه می‌یابند. برای تعیین مقام‌های اول و دوم، بازنده‌ها (یعنی تیم‌های رز و میخک) برای تعیین رده‌های سوم و چهارم با هم پیکار خواهند کرد. به همین ترتیب در طبقه‌ی دوم نیلوفر با گلایل و یاس با نسرین مسابقه می‌دهند. برنده‌ی این دو مسابقه برای تعیین مقام‌های پنجم و ششم و بازنده‌های آن برای تعیین مقام‌های هفتم و هشتم روبرو می‌شوند.

## ۴-۲ جدول المپیک

زمانی که تعداد تیم‌ها یا نفرات شرکت کننده زیاد باشد و



**مرحله‌ی سوم:** در این مرحله ۸ تیم صعود کننده به دو گروه ۴ تیمی به صورت زیر تقسیم می‌شوند :

تیم‌های بازنده، پس از انجام هشت مسابقه‌ی بالا مشخص می‌شوند و از دور مسابقات خارج خواهند شد و تیم‌های برنده به مرحله‌ی سوم مسابقات راه می‌یابند.

## جدول ۶-۴

گروه الف	گروه ب
۱- برنده (اول گروه ۱ با دوم گروه ۲)	۱- برنده (دوم گروه ۱ با اول گروه ۲)
۲- برنده (اول گروه ۳ با دوم گروه ۴)	۲- برنده (دوم گروه ۳ با اول گروه ۴)
۳- برنده (اول گروه ۵ با دوم گروه ۶)	۳- برنده (دوم گروه ۵ با اول گروه ۶)
۴- برنده (اول گروه ۷ با دوم گروه ۸)	۴- برنده (دوم گروه ۷ با اول گروه ۸)

جدول در تمامی مسابقات رسمی کشور در قسمت ورزش‌های انفرادی (بینگ پنگ - بدمینتون) مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این جدول ابتدا ۸، ۱۶، ۳۲ و ... جدول دوره‌ای که در هر کدام از آن‌ها ۳ یا ۴ و یا ۵ نفر جای می‌گیرد، رسم خواهد شد.

در هر جدول ترکیبی دوره‌ای - حذفی به موارد زیر توجه شود:

بهتر است در هر جدول دوره‌ای، شرکت کنندگان بر حسب نتایج دوره‌های قبل یا رده‌بندی پیشین قرار گیرند. به‌عنوان مثال اگر تیم‌های شرکت‌کننده را در چهار دسته طبقه‌بندی کنیم در هر جدول دوره‌ای یک تیم از طبقه الف، یک تیم از طبقه ب، یک تیم از طبقه ج و یک تیم از طبقه د قرار گیرد. بنابراین تیم‌های قوی و یا ضعیف فقط در یک جدول قرار نمی‌گیرند و هر کدام در یک جدول و به صورت جداگانه تقسیم می‌شوند.

سپس تیم‌های مشخص شده در هر گروه به صورت دوره‌ای با هم مسابقه می‌دهند. به این ترتیب مقام‌های اول تا چهارم هر گروه مشخص می‌شود.

مرحله‌ی چهارم: در این مرحله، شرکت‌کنندگان به صورت ضربدری در هر طبقه با هم مسابقه می‌دهند.

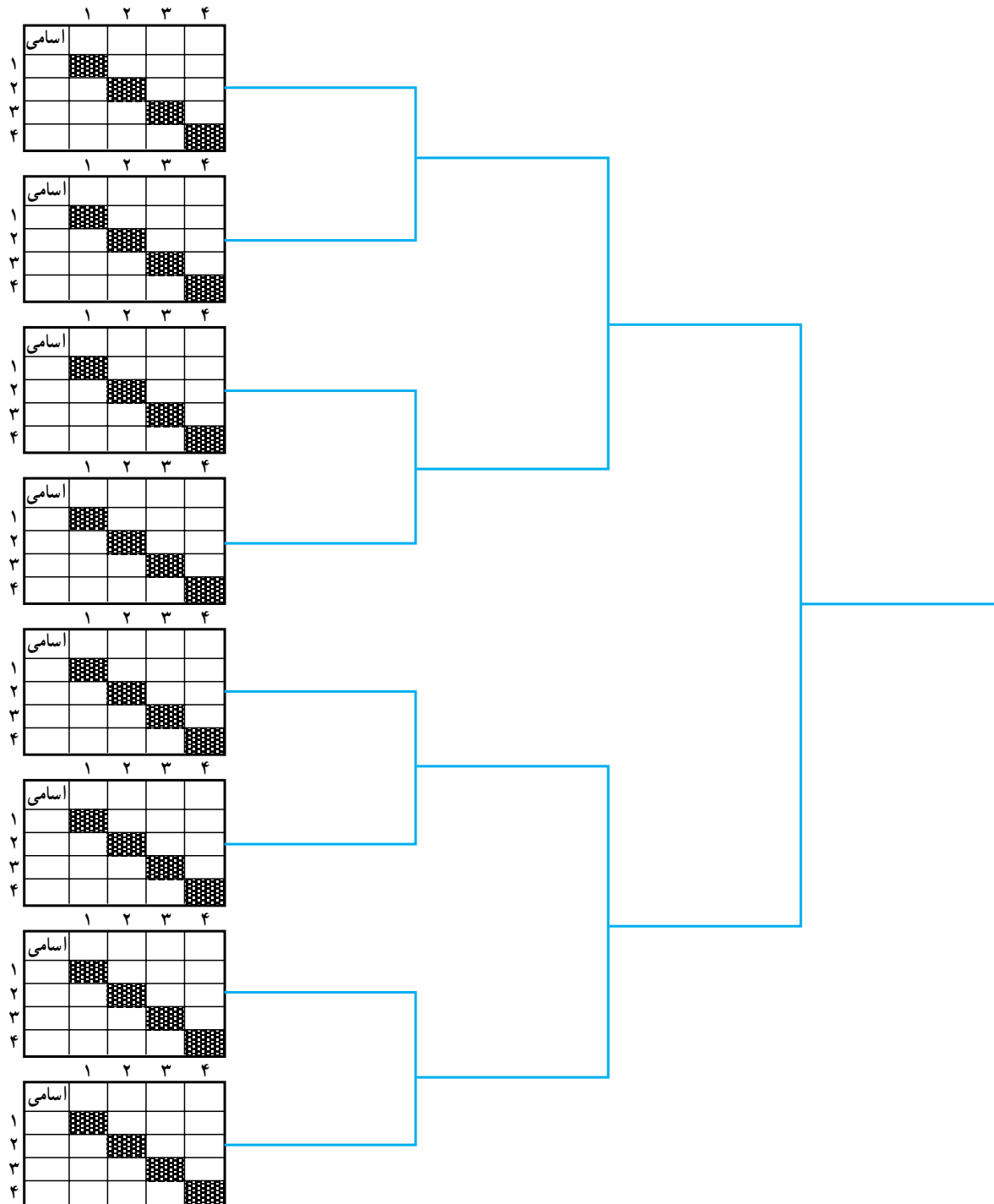
مرحله‌ی پنجم: در این مرحله، که همان مرحله «رده‌بندی» است، برندگان طبقه‌ی اول برای تعیین مقام‌های اول و دوم و بازندگان، برای کسب مقام‌های سوم و چهارم به مسابقه می‌پردازند. در طبقه‌ی دوم نیز برندگان برای تعیین مقام‌های پنجم و ششم و بازندگان برای احراز مقام‌های هفتم و هشتم مسابقه می‌دهند.

### ۴-۳ جدول دوره‌ای - حذفی

جدول دوره‌ای - حذفی به ۲ شکل قابل اجراست:

۴-۳-۱ جدول دوره‌ای - حذفی نوع اول: این

جدول ۷-۴ جدول دوره‌ای - حذفی نوع اول



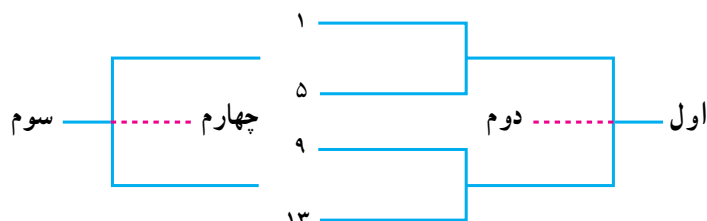
در مرحله‌ی دوم که تیم‌ها در دسته‌های «الف»، «ب»، «ج» و «د» تقسیم شده‌اند مسابقات، برای کسب مقام‌ها به صورت جدول آسیایی<sup>۱</sup> برگزار می‌شود. اگر در گروه‌های مقدماتی که مسابقات به صورت دوره‌ای انجام شده چهار تیم باشد در مرحله‌ی دوم نیز ۴ دسته مسابقات را به صورت حذفی برگزار می‌کنند. پس در مرحله‌ی اول تیم‌ها به صورت دوره‌ای مسابقات را برگزار می‌کنند و در مرحله‌ی دوم به صورت جدول آسیایی به مسابقات ادامه می‌دهند. در مثال زیر جدول برای ۱۶ تیم اجرا شده است:

۲-۳-۴ جدول دوره‌ای - آسیایی: در جدول دوره‌ای - حذفی نوع دوم، تیم‌ها یا نفرات شرکت کننده به تناسب تقسیم می‌شوند. مسابقات هر گروه به صورت دوره‌ای انجام می‌شود. سپس بر حسب مقام‌های به دست آمده، مجدداً تیم‌ها در گروه‌های متناسب دیگری قرار می‌گیرند. به این ترتیب که تیم‌های اول هر گروه، دسته «الف» را تشکیل می‌دهند. تیم‌های دوم هر گروه در دسته «ب»، تیم‌های سوم هر گروه در دسته «ج» و تیم‌های چهارم هر گروه در دسته «د» قرار می‌گیرند.

جدول ۸-۴

گروه الف	گروه ب	گروه ج	گروه د
۱	۵	۹	۱۳
۲	۶	۱۰	۱۴
۳	۷	۱۱	۱۵
۴	۸	۱۲	۱۶

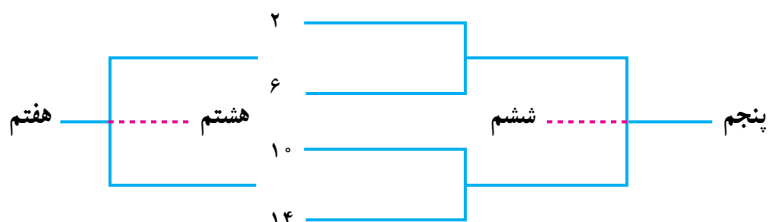
تیم‌های اول هر گروه در مسابقات مرحله‌ی اول (دوره‌ای) برای مقام‌های اول تا چهارم مسابقه می‌دهند:



تیم شماره‌ی ۱ از گروه (الف)  
تیم شماره‌ی ۵ از گروه (ب)  
تیم شماره‌ی ۹ از گروه (ج)  
تیم شماره‌ی ۱۳ از گروه (د)

جدول ۹-۴

تیم‌های دوم هر گروه در مسابقات مرحله‌ی اول (دوره‌ای) برای مقام‌های پنجم تا هشتم مسابقه می‌دهند:



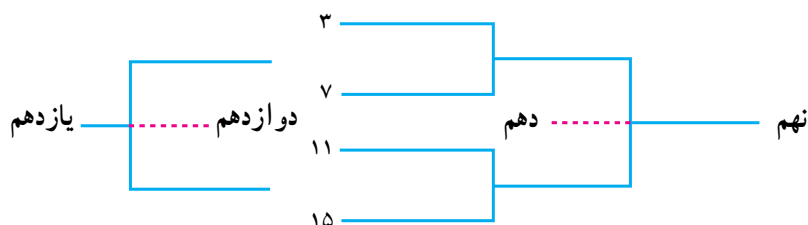
تیم شماره‌ی ۲ از گروه (الف)  
تیم شماره‌ی ۶ از گروه (ب)  
تیم شماره‌ی ۱۰ از گروه (ج)  
تیم شماره‌ی ۱۴ از گروه (د)

جدول ۱۰-۴

۱- جدول آسیایی در فصل سوم (جدول‌های ویژه) توضیح داده شده است.

تیم‌های سوم هر گروه در مسابقات مرحله‌ی اول (دوره‌ای) برای مقام‌های نهم تا دوازدهم مسابقه می‌دهند :

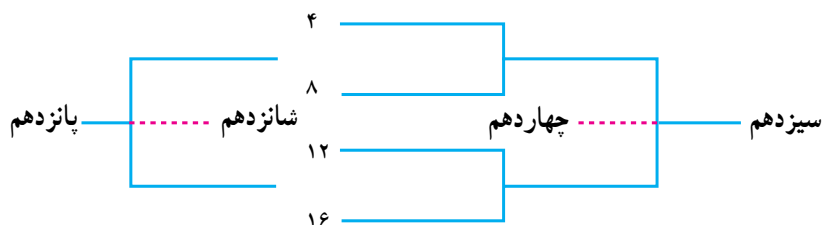
- تیم شماره‌ی ۳ از گروه (الف)
- تیم شماره‌ی ۷ از گروه (ب)
- تیم شماره‌ی ۱۱ از گروه (ج)
- تیم شماره‌ی ۱۵ از گروه (د)



جدول ۱۱-۴

تیم‌های چهارم هر گروه در مسابقات مرحله‌ی اول (دوره‌ای) برای مقام‌های سیزدهم تا شانزدهم مسابقه می‌دهند :

- تیم شماره‌ی ۴ از گروه (الف)
- تیم شماره‌ی ۸ از گروه (ب)
- تیم شماره‌ی ۱۲ از گروه (ج)
- تیم شماره‌ی ۱۶ از گروه (د)



جدول ۱۲-۴

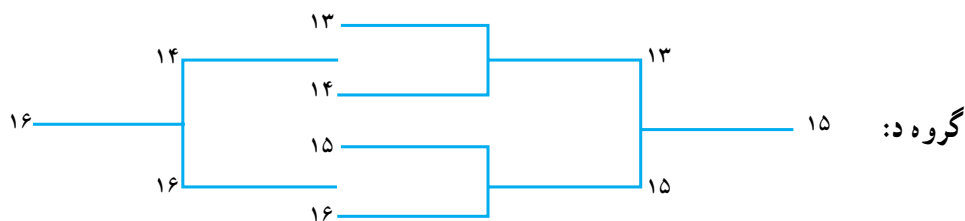
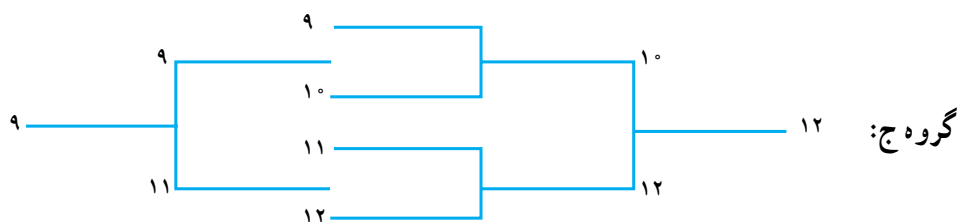
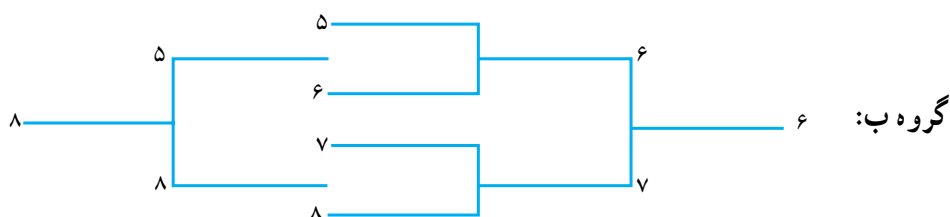
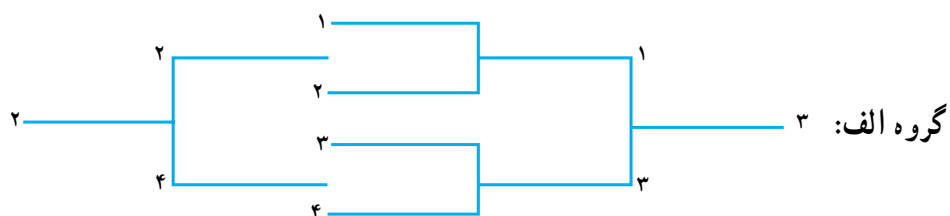
می‌یابد. به همین ترتیب مقام‌های پنجم تا هشتم در جدول ۴-۱۰، مقام‌های نهم تا دوازدهم در جدول ۴-۱۱ و مقام‌های سیزدهم تا شانزدهم در جدول ۴-۱۲ مشخص می‌شوند.

در جدول‌های حذفی به ترتیب جدول‌های ۹-۴ تیم برنده قهرمان بازی‌ها و تیم بازنده به قهرمان مقام دوم را کسب می‌کند دو تیم بازنده که به پشت جدول منتقل شدند با هم بازی می‌کنند. برنده این دو به مقام سوم می‌رسد و برنده به مقام چهارم دست

#### ۴-۴ جدول حذفی - دوره ای

تقسیم می‌شوند) و پس از انجام مسابقات مرحله‌ی اول یعنی جدول نیمه‌ی دو حذفی رتبه‌های اول، دوم، سوم و چهارم هر دسته مشخص می‌شود.

در جدول حذفی - دوره‌ای، تیم‌ها که در دوره مقدماتی در ۴ جدول نیمه دو حذفی قرار می‌گیرند (معمولاً تیم‌ها بر ۴ گروه



جدول ۱۳-۴

پس از آن که رتبه‌های اول تا چهارم گروه‌های چهارگانه

دوم را باخته‌اند.

مشخص گردید مرحله‌ی دوم مسابقات به روش دوره‌ای به طریقی که در زیر انجام می‌گیرد، شروع می‌شود:

دوم را برده‌اند.

۳- دسته‌ی سوم: تیم‌هایی که بازی اول را باخته و بازی

۱- دسته‌ی اول: تیم‌هایی که باخت نداشته‌اند (در هر

دوم را برده‌اند).

دو بازی برنده شده‌اند).

۴- دسته‌ی چهارم: تیم‌هایی که پیروزی نداشته‌اند (در

۲- دسته‌ی دوم: تیم‌هایی که بازی اول را برده و بازی

دسته‌ی اول	دسته‌ی دوم	دسته‌ی سوم	دسته‌ی چهارم
۳	۱	۲	۴
۶	۷	۸	۵
۱۲	۱۰	۹	۱۱
۱۵	۱۳	۱۶	۱۴

پس از قرار گرفتن در دسته‌های چهارگانه، تیم‌های هریک

آن اطلاق شد. از ویژگی‌های جدول فیزو این است که در زمان کوتاه و صرف بودجه‌ی کم تر رده‌بندی کلیه تیم‌ها را ممکن می‌سازد. به عنوان مثال در یک دوره مسابقه دانشگاهی ۱۶ تیم شرکت دارند. ابتدا براساس قانون چیدمان، سرگروه‌ها را مشخص می‌کنیم. سپس سایر تیم‌ها را براساس قرعه‌کشی در چهار گروه چهار تیمی تقسیم می‌نماییم. در مرحله‌ی اول کلیه تیم‌ها شرکت‌کنندگان هر گروه به صورت دوره‌ای با هم مسابقه می‌دهند و به این ترتیب مقام‌های اول تا چهارم هر گروه مشخص می‌گردد. پس از مرحله‌ی مقدماتی مرحله‌ی دوم آغاز می‌شود. در این مرحله تیم‌های اول و دوم چهار گروه برای تعیین مقام‌های اول تا هشتم و رتبه‌های سوم و چهارم همان گروه‌ها برای تعیین مقام‌های نهم تا شانزدهم به رقابت می‌پردازند.

از این دسته‌ها به صورت دوره‌ای به رقابت می‌پردازند. در مثال بالا، تیم‌های دسته‌ی اول (چهار تیم ۱۵، ۱۲، ۶، ۳) برای تعیین مقام‌های اول تا چهارم، تیم‌های دسته دوم برای تعیین مقام‌های پنجم تا هشتم، تیم‌های دسته سوم برای تعیین مقام‌های نهم تا دوازدهم و تیم‌های دسته‌ی چهارم برای تعیین مقام‌های سیزدهم تا شانزدهم به صورت دوره‌ای به مسابقه می‌پردازند.

#### ۴-۵ جدول فیزو<sup>۱</sup>

جدول فیزو نوعی از جدول‌های ترکیبی است و شامل دو نوع جدول دوره‌ای و جدول آسیایی است. فیزو فدراسیون بین‌المللی ورزش دانشگاهی است و چون اولین بار این نوع جدول در مسابقات بین‌المللی دانشگاهی اجرا شد، نام «فیزو» به

#### جدول ۴-۱۴

گروه الف	گروه ب	گروه ج	گروه د
رتبه‌ی اول	رتبه‌ی اول	رتبه‌ی اول	رتبه‌ی اول
رتبه‌ی دوم	رتبه‌ی دوم	رتبه‌ی دوم	رتبه‌ی دوم

تیم‌های اول و دوم گروه‌های «الف» و «د» به صورت ضربدر (دور با دور) و تیم‌های اول و دوم گروه‌های ب و ج به صورت ضربدر (تزدیک با تزدیک) در یک جدول آسیایی قرار می‌گیرند، تا رتبه‌های اول تا هشتم را مشخص کنند. به همین ترتیب تیم‌های

سوم و چهارم گروه‌های «الف» و «د» و تیم‌های سوم و چهارم گروه‌های «ب» و «ج» در یک جدول آسیایی دیگر قرار می‌گیرند و رتبه‌های نهم تا شانزدهم را مشخص می‌کنند.





جدول ۱۵-۴

تیم‌های دانشگاه‌های الزهرا، شیراز، بوعلی و شهید بهشتی که در مسابقات قهرمانی کشور والیبال دختران دانشجوی در سال ۱۳۸۰ مقام‌های اول تا چهارم را کسب کرده بودند، در مسابقات سال ۱۳۸۱ به عنوان تیم‌های سرگروه، گروه‌های چهارگانه انتخاب شدند.

به عنوان نمونه و برای توضیح بیشتر جدول مسابقات والیبال دانشگاه‌های کشور در سال ۱۳۸۱ شرح داده می‌شود. تعداد تیم‌های شرکت کننده از سراسر دانشگاه‌های کشور ۱۶ تیم است. ابتدا براساس قانون چیدمان، سرگروه‌ها را مشخص می‌کنند، آن‌گاه سایر تیم‌ها بر مبنای قرعه در چهار گروه چهارتایی تقسیم می‌شوند.

جدول ۱۶-۴

گروه الف	گروه ب	گروه ج	گروه د
۱- دانشگاه الزهرا	۱- دانشگاه شیراز	۱- دانشگاه بوعلی همدان	۱- دانشگاه شهید بهشتی
۲- دانشگاه فردوسی مشهد	۲- دانشگاه تبریز	۲- دانشگاه صنعتی شریف	۲- دانشگاه تهران
۳- دانشگاه گیلان	۳- دانشگاه کاشان	۳- دانشگاه شهید باهنر	۳- دانشگاه تربیت معلم
۴- دانشگاه پیام نور	۴- مرکز آموزش تربیت بدنی	۴- دانشگاه اصفهان	۴- دانشگاه علامه طباطبایی

در مرحله‌ی اول (دور مقدماتی) تیم‌های شرکت کننده هر گروه به صورت دوره‌ای به رقابت پرداختند و پس از پایان ۳ روز و انجام ۲۴ مسابقه نتایج زیر حاصل شد.

## جدول ۱۷-۴

رتبه‌ها	گروه الف	گروه ب	گروه ج	گروه د
رتبه اول	دانشگاه فردوسی	دانشگاه کاشان	دانشگاه شهید باهنر	دانشگاه شهید بهشتی
رتبه دوم	دانشگاه پیام نور	دانشگاه تبریز	دانشگاه بوعلی	دانشگاه علامه طباطبائی
رتبه سوم	دانشگاه گیلان	دانشگاه شیراز	دانشگاه صنعتی شریف	دانشگاه تهران
رتبه چهارم	دانشگاه الزهرا	مرکز آموزش تربیت بدنی	دانشگاه اصفهان	دانشگاه تربیت معلم

دسته‌ی متوسط را تشکیل دهند.

ابتدا برای تعیین سرگروه‌ها از ۸ تیم دسته اول قرعه‌کشی می‌شود، سپس برای هر گروه از سه دسته‌ی بقیه قرعه‌کشی اجرا می‌گردد. به این ترتیب ملاحظه می‌شود در هر گروه از گروه‌های هشت‌گانه یک تیم عالی، یک تیم خیلی خوب، یک تیم خوب و یک تیم متوسط شرکت داده می‌شود.

**۲-۶-۴ نحوه‌ی برگزاری مسابقات جام جهانی:** ابتدا تیم‌ها در گروه‌های هشت‌گانه در جدول‌های دوره‌ای ۴ تیمی مسابقات را برگزار می‌نمایند. پس از اجرای ۶ مسابقه در هر گروه (هر تیم ۳ مسابقه) تیم‌های اول و دوم گروه‌ها مشخص می‌شوند. این تیم‌ها وارد جدول یک حذفی مسابقات یعنی مرحله‌ی یک هشتم نهایی خواهند شد و ۱۶ تیم باقی‌مانده از دور مسابقات خارج خواهند شد.

مرحله‌ی یک هشتم در یک جدول یک حذفی ۱۶ تیمی ادامه می‌یابد. همان‌گونه که مشخص است، در این جدول هر تیم پس از اولین باخت از جدول حذف و از دور مسابقات خارج می‌گردد.

لازم به یادآوری است که از پیش، محل تیم‌های صعودکننده‌ی گروه‌های هشت‌گانه در جدول یک حذفی ۱۶ تیمی مشخص شده است. به عنوان مثال در پنجمین شاخه‌ی این جدول برنده‌ی گروه E و در دوازدهمین شاخه‌ی تیم دوم گروه C قرار خواهند گرفت. در این‌جا، جدول‌های مربوط به مسابقات جام جهانی ۲۰۰۶ - آلمان را به منظور درک دقیق‌تری از جدول‌های جام جهانی به‌طور کامل می‌بینید.

رتبه‌های اول و دوم گروه‌ها برای تعیین مقام‌های اول تا هشتم و رتبه‌های سوم و چهارم گروه‌ها برای تعیین مقام‌های نهم تا شانزدهم با یکدیگر در دو جدول جداگانه آسیایی مسابقه خواهند داد.

## ۶-۴ جدول جام جهانی

جدول جام جهانی ترکیبی از جدول‌های دوره‌ای و یک حذفی است، مسابقات جام جهانی ابتدا در بین کلیه‌ی کشورهای عضو فدراسیون جهانی فوتبال (فیفا)<sup>۱</sup> در قاره‌های مختلف به صورت چیدمان سرگروه‌ها در گروه‌های مختلف و سپس قرعه‌کشی بقیه‌ی تیم‌ها اجرا می‌گردد. پس از برگزاری مسابقات مقدماتی جام جهانی و مشخص شدن ۳۲ تیم صعودکننده (به جام جهانی<sup>۲</sup>)، با توجه به سهمیه‌بندی از پیش تعیین شده توسط فیفا، در مراسم ویژه‌ای با حضور رؤسای فدراسیون‌ها و مربیان هر کشور، مسئولان فیفا و مسئولان اصلی برگزاری جام جهانی (کشور میزبان) برای هشت گروه چهار تیمی قرعه‌کشی انجام می‌شود.

**۱-۶-۴ نحوه‌ی قرعه‌کشی و چیدمان در گروه‌های هشت‌گانه:** پیش از قرعه‌کشی، ۳۲ تیم صعودکننده به جام جهانی توسط فیفا به چهار دسته تقسیم می‌شوند. این دسته‌بندی بر مبنای سوابق و نتایج قبلی تیم‌ها و امتیازات آن‌ها در مسابقات مختلف اعم از جام‌های جهانی پیشین و مسابقات قاره‌ای به گونه‌ای تعیین می‌گردد که ۸ تیم اول دسته‌ی عالی، ۸ تیم دوم دسته‌ی خیلی خوب، ۸ تیم سوم دسته‌ی خوب و ۸ تیم چهارم

۱- FIFA

۲- World cup

جدول ۱۸-۴ گروه‌های هشت‌گانه در جدول‌های دوره‌ای چهار تیمی

«گروه A»

تیم‌ها	آلمان ①	اکوادور ②	لهستان	کاستاریکا
آلمان				
اکوادور				
لهستان				
کاستاریکا				

«گروه E»

تیم‌ها	آمریکا	غنا ②	ایتالیا ①	جمهوری چک
آمریکا				
غنا				
ایتالیا				
جمهوری چک				

«گروه B»

تیم‌ها	انگلیس ①	سوئد ②	ترینیدادو	پاراگوئه
انگلیس				
سوئد				
ترینیدادو				
پاراگوئه				

«گروه F»

تیم‌ها	ژاپن	برزیل ①	کرواسی	استرالیا ②
ژاپن				
برزیل				
کرواسی				
استرالیا				

«گروه C»

تیم‌ها	آرژانتین ①	هلند ②	صربستان	ساحل عاج
آرژانتین				
هلند				
صربستان				
ساحل عاج				

«گروه G»

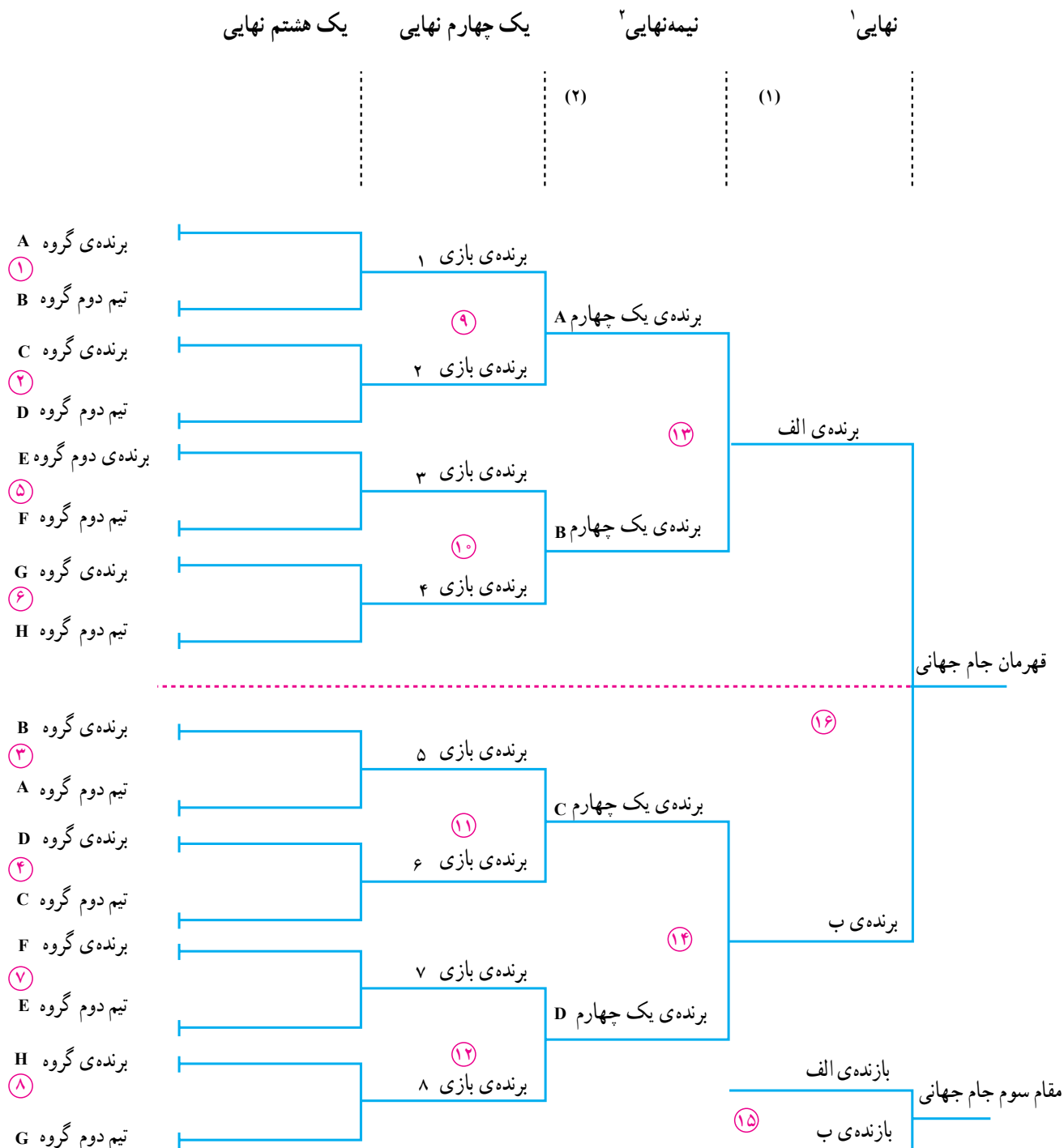
تیم‌ها	کره جنوبی	سوئیس ①	فرانسه ②	استرالیا
کره جنوبی				
سوئیس				
فرانسه				
توگو				

«گروه D»

تیم‌ها	مکزیک ②	پرتغال ①	آنگولا	ایران
مکزیک				
پرتغال				
آنگولا				
ایران				

«گروه H»

تیم‌ها	اسپانیا ①	عربستان	تونس	اکراین ②
اسپانیا				
عربستان				
تونس				
اکراین				



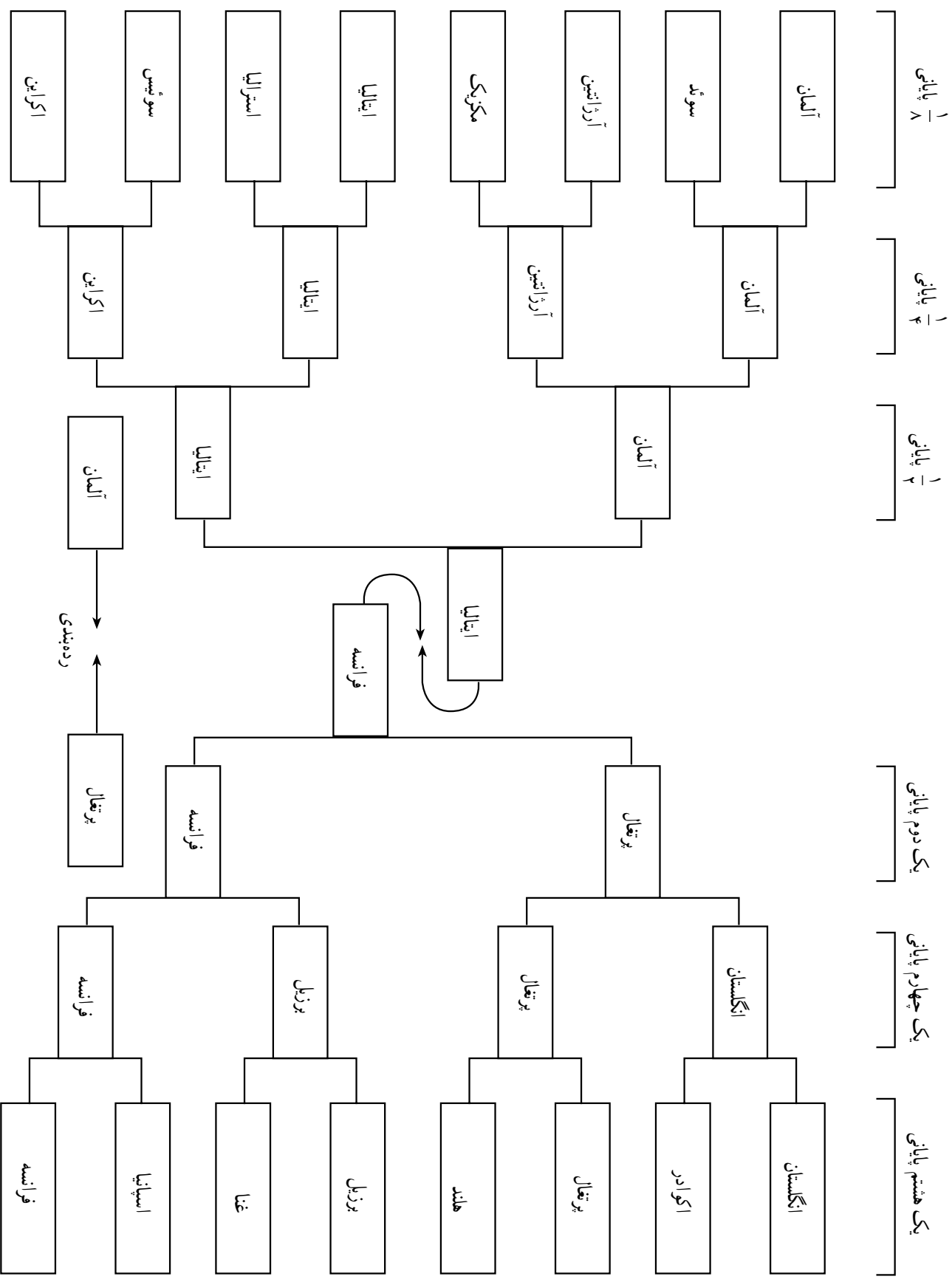
جدول ۱۹-۴

\* اعداد داخل دایره‌ها از ① تا ⑱ بیان‌گر ترتیب مسابقات تیم‌ها می‌باشد.

۱- Final

۲- Semifinal

جدول ۲۰-۴ جدول یک حذفی شانزده تیمی جام جهانی ۲۰۰۶ - آلمان



۱/۸ پایانی

۱/۴ پایانی

۱/۲ پایانی

یک دوم پایانی

یک چهارم پایانی

یک هشتم پایانی

## جدول ۲۱-۴ ویژگی‌های مثبت و منفی جدول‌های ترکیبی

ویژگی‌های مثبت	ویژگی‌های منفی
<p>۱- دارای تنوع فراوانی است به‌همین دلیل از زیبایی ویژه‌ای برخوردار است.</p> <p>۲- در مسابقات مهم و پربیننده مثل جام جهانی فوتبال از آن استفاده می‌شود.</p>	<p>۱- در انواعی از آن تجربه و تخصص بالایی لازم است.</p> <p>۲- در نوع خود نیاز به امکانات زیادی دارد.</p>

## خودآزمایی

- ۱- در مسابقات بسکتبال جام دوستی، ۱۶ تیم شرکت کرده‌اند. با استفاده از «جدول دوره‌ای با روش ضربدری» مقام‌های اول تا شانزدهم را معین کنید و تعداد بازی‌های این مسابقات را مشخص نمایید.
- ۲- در یک دوره مسابقه‌ی فوتبال نوجوانان کشور ۱۲ تیم به مرحله‌ی نهایی راه یافته‌اند. در صورتی که از جدول دوره‌ای با روش مستقیم (جدول رده بندی مستقیم) استفاده شود، تعداد بازی‌های جدول و مقام‌های اول تا دوازدهم را تعیین کنید. جدول‌های مربوط را به طور کامل نشان دهید.
- ۳- در مسابقات لیگ والیبال کشور که در آن ۱۶ تیم برتر حضور دارند، مسابقات را از طریق «جدول دوره‌ای با روش‌های زیگزاگ و ضربدری» برگزار کنید و تعداد مسابقات و مقام‌های تیم‌ها را مشخص نمایید.
- ۴- در مسابقات فوتسال ۴۰ تیم شرکت کرده‌اند، با توضیح مراحل مختلف جدول المپیک این مسابقات را برگزار کنید. جدول مسابقات را ترسیم کنید.
- ۵- در مسابقات بدمینتون قهرمانی کشور ۶۴ نفر حضور دارند. با استفاده از جدول دوره‌ای حذفی، قهرمان مسابقات را با ترسیم جدول مشخص کنید (از جدول دوره‌ای - حذفی نوع اول استفاده کنید).
- ۶- در مسابقات پینگ پنگ قهرمانی کشور که ۱۶ نفر به مرحله‌ی نهایی مسابقات راه یافته‌اند از جدول ترکیبی دوره‌ای - حذفی نوع دوم استفاده شده است. جدول این مسابقات را در هر دو مرحله ترسیم نمایید و مقام‌های اول تا شانزدهم را مشخص کنید.
- ۷- جدول یک دوره‌ی مسابقه را که در آن ۱۶ شرکت کننده حضور دارد با استفاده از جدول ترکیبی حذفی - دوره‌ای ترسیم کنید و مسیر اجرای مسابقات را توضیح دهید.
- ۸- در مسابقات جام جهانی فوتبال از چند نوع جدول استفاده شده؟ ترتیب آن‌ها را شرح دهید و تعداد آن‌ها را بنویسید.
- ۹- جدول فیزو را تعریف کنید و ترتیب آن را برای یک مسابقه‌ی ۱۶ تیمی فقط توضیح دهید.

جدول ضمیمه شماره ی ۱- تعیین تعداد شماره استراحت و جای آن‌ها در جدول حذفی (نوع اول)

تعداد شرکت کننده		تعداد استراحت		شماره استراحت‌ها																												
۳۳	۳۱	۱	۴	۵	۸	۹	۱۲	۱۳	۱۶	۱۷	۲۱	۲۴	۲۵	۲۸	۲۹	۳۲	۳۳	۳۶	۳۷	۴۰	۴۱	۴۴	۴۵	۴۸	۴۹	۵۲	۵۳	۵۶	۵۷	۶۰	۶۱	۶۴
۳۴	۳۰	۱	۴	۵	۸	۹	۱۲	۱۳	۱۶	۱۷	۲۱	۲۴	۲۵	۲۸	۲۹	۳۲	۳۳	۳۶	۳۷	۴۰	۴۱	۴۴	۴۸	۴۹	۵۲	۵۳	۵۶	۵۷	۶۰	۶۱	۶۴	
۳۵	۲۹	۱	۴	۵	۸	۹	۱۲	۱۶	۱۷	۲۱	۲۴	۲۵	۲۸	۲۹	۳۲	۳۳	۳۶	۳۷	۴۰	۴۱	۴۴	۴۸	۴۹	۵۲	۵۳	۵۶	۵۷	۶۰	۶۱	۶۴		
۳۶	۲۸	۱	۴	۵	۸	۹	۱۲	۱۶	۱۷	۲۱	۲۴	۲۵	۲۸	۲۹	۳۲	۳۳	۳۶	۳۷	۴۰	۴۱	۴۴	۴۸	۴۹	۵۳	۵۶	۵۷	۶۰	۶۱	۶۴			
۳۷	۲۷	۱	۴	۵	۸	۹	۱۲	۱۶	۱۷	۲۴	۲۵	۲۸	۲۹	۳۲	۳۳	۳۶	۳۷	۴۰	۴۱	۴۴	۴۸	۴۹	۵۲	۵۶	۵۷	۶۰	۶۱	۶۴				
۳۸	۲۶	۱	۴	۵	۸	۹	۱۲	۱۶	۱۷	۲۴	۲۵	۲۸	۲۹	۳۲	۳۳	۳۶	۳۷	۴۰	۴۱	۴۸	۴۹	۵۳	۵۶	۵۷	۶۰	۶۱	۶۴					
۳۹	۲۵	۱	۴	۵	۸	۹	۱۶	۱۷	۲۴	۲۵	۲۸	۲۹	۳۲	۳۳	۳۶	۳۷	۴۰	۴۱	۴۸	۴۹	۵۲	۵۶	۵۷	۶۰	۶۱	۶۴						
۴۰	۲۴	۱	۴	۵	۸	۹	۱۶	۱۷	۲۴	۲۵	۲۸	۲۹	۳۲	۳۳	۳۶	۳۷	۴۰	۴۱	۴۸	۴۹	۵۶	۵۷	۶۰	۶۱	۶۴							
۴۱	۲۳	۱	۴	۵	۸	۹	۱۶	۱۷	۲۴	۲۵	۲۹	۳۲	۳۳	۳۶	۳۷	۴۰	۴۱	۴۸	۴۹	۵۶	۵۷	۶۰	۶۱	۶۴								
۴۲	۲۲	۱	۴	۵	۸	۹	۱۶	۱۷	۲۴	۲۵	۲۹	۳۲	۳۳	۳۶	۴۰	۴۱	۴۸	۴۹	۵۶	۵۷	۶۰	۶۱	۶۴									
۴۳	۲۱	۱	۴	۸	۹	۱۶	۱۷	۲۴	۲۵	۲۹	۳۲	۳۳	۳۶	۴۰	۴۱	۴۸	۴۹	۵۶	۵۷	۶۰	۶۱	۶۴										
۴۴	۲۰	۱	۴	۸	۹	۱۶	۱۷	۲۴	۲۵	۲۹	۳۲	۳۳	۳۶	۴۰	۴۱	۴۸	۴۹	۵۶	۵۷	۶۱	۶۴											
۴۵	۱۹	۱	۴	۸	۹	۱۶	۱۷	۲۴	۲۵	۳۲	۳۳	۳۶	۴۰	۴۱	۴۸	۴۹	۵۶	۵۷	۶۱	۶۴												
۴۶	۱۸	۱	۴	۸	۹	۱۶	۱۷	۲۴	۲۵	۳۲	۳۳	۴۰	۴۱	۴۸	۴۹	۵۶	۵۷	۶۱	۶۴													
۴۷	۱۶	۱	۸	۹	۱۶	۱۷	۲۴	۲۵	۳۲	۳۳	۴۰	۴۱	۴۸	۴۹	۵۶	۵۷	۶۱	۶۴														
۴۸	۱۸	۱	۸	۹	۱۶	۱۷	۲۴	۲۵	۳۲	۳۳	۴۰	۴۱	۴۸	۴۹	۵۶	۵۷	۶۴															
۴۹	۱۵	۱	۸	۹	۱۶	۱۷	۲۵	۳۲	۳۳	۴۰	۴۱	۴۸	۴۹	۵۶	۵۷	۶۴																
۵۰	۱۴	۱	۸	۹	۱۶	۱۷	۲۵	۳۲	۳۳	۴۰	۴۸	۴۹	۵۶	۵۷	۶۴																	
۵۱	۱۳	۱	۸	۱۶	۱۷	۲۵	۳۲	۳۳	۴۰	۴۸	۴۹	۵۶	۵۷	۶۴																		
۵۲	۱۲	۱	۸	۱۶	۱۷	۲۵	۳۲	۳۳	۴۰	۴۸	۴۹	۵۷	۶۴																			
۵۳	۱۱	۱	۸	۱۶	۱۷	۳۲	۳۳	۴۰	۴۸	۴۹	۵۷	۶۴																				
۵۴	۱۰	۱	۸	۱۶	۱۷	۳۲	۳۳	۴۸	۴۹	۵۷	۶۴																					
۵۵	۹	۱	۱۶	۱۷	۳۲	۳۳	۴۸	۴۹	۵۷	۶۴																						
۵۶	۸	۱	۱۶	۱۷	۳۲	۳۳	۴۸	۴۹	۶۴																							
۵۷	۷	۱	۱۶	۳۲	۳۳	۴۸	۴۹	۶۴																								
۵۸	۶	۱	۱۶	۳۲	۳۳	۴۹	۶۴																									
۵۹	۵	۱	۳۲	۳۳	۴۹	۶۴																										
۶۰	۴	۱	۳۲	۳۳	۶۴																											
۶۱	۳	۱	۳۲	۶۴																												
۶۲	۲	۱	۶۴																													
۶۳	۱	۱																														
۶۴	۰																															

جدول ضمیمه‌ی شماره‌ی ۲- تعیین تعداد شماره استراحت و مشخص نمودن جای آن‌ها در جدول حذفی (نوع دوم)

تعداد شرکت کننده	تعداد بازی دور اول	تعداد تیم‌هایی که دور اول بازی خواهند کرد	تعداد استراحت	شماره استراحت‌ها																	
۳	۱	۲	۱	۳																	
۴	۲	۴	۰	ندارد																	
۵	۱	۲	۳	۱	۴	۵															
۶	۲	۴	۲	۱	۶																
۷	۳	۶	۱	۷																	
۸	۴	۸	۰	ندارد																	
۹	۱	۲	۷	۱	۲	۳	۶	۷	۸	۹											
۱۰	۲	۴	۶	۱	۲	۳	۸	۹	۱۰												
۱۱	۳	۶	۵	۱	۲	۹	۱۰	۱۱													
۱۲	۴	۸	۴	۱	۲	۱۱	۱۲														
۱۳	۵	۱۰	۳	۱	۱۲	۱۳															
۱۴	۶	۱۲	۲	۱	۱۴																
۱۵	۷	۱۴	۱	۱۵																	
۱۶	۸	۱۶	۰	ندارد																	
۱۷	۱	۲	۱۵	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷			
۱۸	۲	۴	۱۴	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸				
۱۹	۳	۶	۱۳	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹					
۲۰	۴	۸	۱۲	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰						
۲۱	۵	۱۰	۱۱	۱	۲	۳	۴	۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱							
۲۲	۶	۱۲	۱۰	۱	۲	۳	۴	۵	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲								
۲۳	۷	۱۴	۹	۱	۲	۳	۴	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳									
۲۴	۸	۱۶	۸	۱	۲	۳	۴	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴										
۲۵	۹	۱۸	۷	۱	۲	۳	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵											
۲۶	۱۰	۲۰	۶	۱	۲	۳	۲۴	۲۵	۲۶												
۲۷	۱۱	۲۲	۵	۱	۲	۲۵	۲۶	۲۷													
۲۸	۱۲	۲۴	۴	۱	۲	۲۷	۲۸														
۲۹	۱۳	۲۶	۳	۱	۲۸	۲۹															
۳۰	۱۴	۲۸	۲	۱	۳۰																
۳۱	۱۵	۳۰	۱	۳۰																	
۳۲	۱۶	۳۲	۰	ندارد																	

تا  
و دو  
تیم



جدول ضمیمه‌ی شماره‌ی ۳ - جدول محاسبه مسابقات حذفی - دو حذفی - دوره‌ای

تعداد تیم‌ها	دو حذفی			یک حذفی			تعداد دور بازی	تعداد استراحت‌ها	تعداد بازی‌ها		
	تعداد دور بازی	تعداد استراحت‌ها		تعداد دور بازی	تعداد استراحت‌ها						
		پایین	بالا		پایین	بالا					
۴	۴	۴	۵ یا ۴	۱	۰	۵ یا ۴	۲	۱	۰	۲	۴
۶	۰	۴	۵ یا ۴	۰	۰	۷ یا ۶	۳	۰	۰	۲	۴
۱۰	۵	۵	۷ یا ۶	۲	۱	۹ یا ۸	۴	۲	۱	۳	۵
۱۵	۰	۵	۷ یا ۶	۱	۱	۱۱ یا ۱۰	۵	۱	۱	۳	۶
۲۱	۷	۷	۷ یا ۶	۱	۰	۱۳ یا ۱۲	۶	۱	۰	۳	۷
۲۸	۰	۷	۷ یا ۶	۰	۰	۱۵ یا ۱۴	۷	۰	۰	۳	۸
۳۶	۹	۹	۹ یا ۸	۴	۳	۱۷ یا ۱۶	۸	۴	۳	۴	۹
۴۵	۰	۹	۹ یا ۸	۳	۳	۱۹ یا ۱۸	۹	۳	۳	۴	۱۰
۵۵	۱۱	۱۱	۹ یا ۸	۳	۲	۲۱ یا ۲۰	۱۰	۳	۲	۴	۱۱
۶۶	۰	۱۱	۹ یا ۸	۲	۲	۲۳ یا ۲۲	۱۱	۲	۲	۴	۱۲
۷۸	۱۳	۱۳	۹ یا ۸	۲	۱	۲۵ یا ۲۴	۱۲	۳	۱	۴	۱۳
۹۱	۰	۱۳	۹ یا ۸	۱	۱	۲۷ یا ۲۶	۱۳	۱	۱	۴	۱۴
۱۰۵	۱۵	۱۵	۹ یا ۸	۱	۰	۲۹ یا ۲۸	۱۴	۱	۰	۴	۱۵
۱۲۰	۰	۱۵	۹ یا ۸	۰	۰	۳۱ یا ۳۰	۱۵	۰	۰	۴	۱۶
۱۳۶	۱۷	۱۷	۱۱ یا ۱۰	۸	۷	۳۳ یا ۳۲	۱۶	۸	۷	۵	۱۷
۱۵۳	۰	۱۷	۱۱ یا ۱۰	۷	۷	۳۵ یا ۳۴	۱۷	۷	۷	۵	۱۸
۱۷۱	۱۹	۱۹	۱۱ یا ۱۰	۷	۶	۳۷ یا ۳۶	۱۸	۷	۶	۵	۱۹
۱۹۰	۰	۱۹	۱۱ یا ۱۰	۶	۶	۳۹ یا ۳۸	۱۹	۶	۶	۵	۲۰
۲۱۰	۲۱	۲۱	۱۱ یا ۱۰	۶	۵	۴۱ یا ۴۰	۲۰	۶	۵	۵	۲۱
۲۳۱	۰	۲۱	۱۱ یا ۱۰	۵	۵	۴۳ یا ۴۲	۲۱	۵	۵	۵	۲۲
۲۳۵	۲۳	۲۳	۱۱ یا ۱۰	۵	۴	۴۵ یا ۴۴	۲۲	۵	۴	۵	۲۳
۲۷۶	۰	۲۳	۱۱ یا ۱۰	۴	۴	۴۷ یا ۴۶	۲۳	۴	۴	۵	۲۴
۳۰۰	۲۵	۲۵	۱۱ یا ۱۰	۴	۳	۴۹ یا ۴۸	۲۴	۴	۳	۵	۲۵
۳۲۵	۰	۲۵	۱۱ یا ۱۰	۳	۳	۵۱ یا ۵۰	۲۵	۳	۳	۵	۲۶
۳۵۱	۲۷	۲۷	۱۱ یا ۱۰	۳	۲	۵۳ یا ۵۲	۲۶	۳	۲	۵	۲۷
۳۷۸	۰	۲۷	۱۱ یا ۱۰	۲	۲	۵۵ یا ۵۴	۲۷	۲	۲	۵	۲۸
۴۰۶	۲۹	۲۹	۱۱ یا ۱۰	۲	۱	۵۷ یا ۵۶	۲۸	۲	۱	۵	۲۹
۴۳۵	۰	۲۹	۱۱ یا ۱۰	۱	۱	۵۹ یا ۵۸	۲۹	۱	۱	۵	۳۰
۴۶۵	۳۱	۳۱	۱۱ یا ۱۰	۱	۰	۶۱ یا ۶۰	۳۰	۱	۰	۵	۳۱
۴۹۵	۰	۳۱	۱۱ یا ۱۰	۰	۰	۶۳ یا ۶۲	۳۱	۰	۰	۵	۳۲

جدول ضمیمه شماره ۴- ترتیب بازی های دوره ای در جداول سه الی هشت تیمی

تعداد تیم	تعداد بازی	دور اول	دور دوم	دور سوم	دور چهارم	دور پنجم	دور ششم	دور هفتم
۳	۳	۱-۲	۱-۳	۲-۳				
۴	۶	۱-۴	۱-۳	۱-۲	۳-۴			
۵	۱۰	۵- استراحت	۴- استراحت	۳- استراحت	۲- استراحت	۱- استراحت		
		۱-۴	۵-۳	۴-۲	۳-۱	۲-۵		
		۲-۳	۱-۲	۵-۱	۴-۵	۳-۴		
۶	۱۵	۱-۶	۱-۵	۱-۴	۱-۳	۱-۲		
		۲-۵	۶-۴	۵-۳	۴-۲	۳-۶		
		۳-۴	۲-۳	۶-۲	۵-۶	۴-۵		
۷	۲۱	۷- استراحت	۶- استراحت	۵- استراحت	۴- استراحت	۳- استراحت	۲- استراحت	۸- استراحت
		۱-۶	۷-۵	۶-۴	۵-۳	۴-۲	۳-۱	۲-۷
		۲-۵	۱-۴	۷-۳	۶-۲	۵-۱	۴-۷	۳-۶
		۳-۴	۲-۳	۱-۲	۷-۱	۶-۷	۵-۶	۴-۵
۸	۲۸	۱-۸	۱-۷	۱-۶	۱-۵	۱-۴	۱-۳	۱-۲
		۲-۷	۸-۶	۷-۵	۶-۴	۵-۳	۴-۲	۳-۸
		۳-۶	۲-۵	۸-۴	۷-۳	۶-۲	۵-۸	۴-۷
		۴-۵	۳-۴	۲-۳	۸-۲	۷-۸	۶-۷	۵-۶

جدول ضمیمه شماره ۵- تعداد بازی ها و دور بازی های دوره ای ۸ الی ۲۰ تیم

تعداد تیم	تعداد بازی	تعداد دور	تعداد تیم	تعداد بازی	تعداد دور
۹	۳۶	۹	۱۵	۱۰۵	۱۵
۱۰	۴۵	۹	۱۶	۱۲۰	۱۵
۱۱	۵۵	۱۱	۱۷	۱۲۶	۱۷
۱۲	۶۶	۱۱	۱۸	۱۵۳	۱۷
۱۳	۷۸	۱۳	۱۹	۱۷۱	۱۹
۱۴	۹۱	۱۳	۲۰	۱۹۰	۱۹

## فهرست منابع

- ۱- پورسلطانی زرنندی حسین، آموزش جدول‌های مسابقات ورزشی، مؤسسه‌ی نشر علم و حرکت، چاپ اول، تابستان، ۱۳۷۶
  - ۲- پورسلطانی زرنندی حسین و معصومه احدی، مدیریت مسابقات ورزشی مؤسسه‌ی نشر علم و حرکت، چاپ اول، ۱۳۸۵
  - ۳- حمزه علیپور فخرالدین، آموزش جداول و ترسیمات زمین‌های ورزشی، وزارت آموزش و پرورش، اداره‌ی کل تربیت بدنی، بهمن ۱۳۶۷
  - ۴- حمیدی مهرزاد، مدیریت و طرز اجرای مسابقات ورزشی، بامداد کتاب، ۱۳۸۴
  - ۵- سکاکی سیدرضا، جزوه‌ی درس جدول‌های ورزشی، دانشسرای عالی تهران، ۱۳۵۰
  - ۶- شرق، نشریه‌ی ورزشی، هفته‌نامه، راهنمای کامل جام جهانی ۲۰۰۶-۲۰۰۶ نبرد فوتبال شماره‌ی ۱۰، خرداد ۱۳۸۵
  - ۷- طبائیان سیداحمد، مدیریت و سازماندهی و روش‌های برگزاری مسابقات ورزشی، بامداد کتاب، ۱۳۸۳
  - ۸- کوپال عبدالحسین، راهنمای اجرای مسابقات و فعالیت‌های ورزشی، انتشارات مدرسه عالی ورزش، تهران، ۱۳۵۴
  - ۹- گل (نشریه‌ی ورزشی) ویژه‌نامه‌ی جام جهانی ۲۰۰۶، خرداد ۱۳۸۵
  - ۱۰- مقررات بین‌المللی بازی بدمینتون، کمیته آموزش فدراسیون بدمینتون
  - ۱۱- یوسفی زهرا، مطالب تئوری داوری درجه‌ی ۳ تنیس روی میز، انجمن تنیس روی میز مدارس کشور، دختران.
  - ۱۲- یوسفی زهرا، قوانین و جداول مسابقات تنیس روی میز، وزارت آموزش و پرورش، معاونت پرورشی و تربیت بدنی، اداره‌ی کل تربیت بدنی دختران.
13. WEBESTER'S SPORTS DICTIONARY. American. webster.
14. www. FIFA. com

